2e ANNÉE. — N° 7 (1). REVUE MYCOLOGIQUE 1er JUILLET 1880.
Rédaction : Rue Riquet, 37, Toulouse.

CHRONIQUE MYCOLOGIQUE

Réforme de la nomenclature botanique ; vues de M. Saint-Lager.

Depuis la réunion du congrès de botanique à Paris, le 23 août 1867, pour la discussion des lois de la nomenclature, on a peu écrit sur ce sujet, et ces lois nouvelles, formulées par M. Alph. de Candolle, sont restées en quelque sorte une lettre morte. On a craint d'apporter la perturbation dans les anciens usages, et cette crainte qui existe sans doute encore en ce moment, devait bien préoccuper le Congrès même, puisque les articles qu'il adopta étaient tous suivis de restrictions atténuant la portée des décisions prises ! M. le docteur Saint-Lager, président de la société botanique de Lyon, vient de reprendre la question dans une étude fort développée qui a pour titre : *Réforme de la nomenclature botanique*. Ce nouveau travail a pour but, comme on le pense bien, d'améliorer la nomenclature usitée en la purgeant d'un grand nombre d'expressions incorrectes qui la déparent. L'auteur est un érudit comme il y en a peu ; ses recherches et sa discussion témoignent qu'il est profondément versé dans la connaissance de la linguistique. Tout roule dans cette étude (épithètes spécifiques qui ne s'accordent point avec le nom générique ou qui forment pléonasme ; désinences fautives ; défaut d'harmonie des noms composés d'un radical grec lorsqu'ils sont associés à un radical latin, etc., etc.) sur l'application dans le sens linnéen, du *nom spécifique*. Dans les *corrigenda* figure une très-grande quantité de noms génériques d'origine grecque, donnés aux plantes cryptogames, notamment aux champignons. Nous souhaitons que le livre de M. Saint-Lager soit répandu, qu'on le lise, qu'on le médite. Comme l'a fait M. Alph. de Candolle, l'auteur de la *Réforme* attaque les abus et les négligences. Il ne veut pas précisément révolutionner brusquement la nomenclature usitée, bien que fautive en bien des cas, mais seulement l'améliorer par petites étapes, c'est de l'*opportunité*, une chose, mieux, un mot à la mode. Nous faisons des vœux pour que les efforts de M. Saint-Lager soient suivis de quelques résultats !

Le Sylloge fungorum de M. Saccardo.

Nos lecteurs trouveront plus loin le programme que M. le docteur P. A. Saccardo vient de formuler pour annoncer la courageuse entreprise dont nous parlions dernièrement : ses descriptions succintes, en langue latine, de tous les champignons connus jusqu'à présent. Cette œuvre répond à un besoin trop bien senti pour que nous ayons à insister beaucoup sur son importance et sur les services qu'elle est appelée à nous rendre. Nous croyons qu'il est de l'intérêt de tous nos amis, de tous les lecteurs sympathiques aux études mycologiques, de ne pas hésiter à s'inscrire pour recevoir le *Sylloge*, auquel le savant italien va

(1) Ce numéro est le IIIe de l'année, mais nous adoptons, à raison de la facilité que cette indication offre pour les recherches, une seule série de numéros pour les trimestres de la *Revue* et pour les planches. Voilà pourquoi ce numéro étant le 7e de notre publication et les planches qu'il contient les VIIe et VIIIe, porteront ces chiffres, que nous poursuivrons à l'avenir. C'est le bon usage adopté par le *Grevillea*.

consacrer son temps et sa vaste érudition. Nous nous ferons un plaisir de transmettre à l'éditeur, à Padoue. les adhésions que l'on nous adressera pour son livre. Il n'est pas, croyons-nous fermement, de sociétés savantes, de bibliothèques publiques où la section de botanique est représentée, qui puissent reculer devant l'acquisition du vaste répertoire que l'on nous promet, des connaissances mycologiques de notre époque, de ce livre fondamental qui ne sera autre que le résumé indispensable à connaître pour toute recherche ayant trait à l'espèce, à la synonymie, à la classification ou à la mycologie appliquée. Le plan adopté par le docteur Saccardo répond au vœu que nous avions émis il y a peu de jours. Nous ne devions pas moins attendre des vues pratiques de ce savant. Ainsi chaque genre sera publié sur des feuilles détachées, afin que les découvertes successives d'espèces du même genre, durant les quatre années de la publication de l'ouvrage, comme après sa publication, puissent faire l'objet, s'il y a lieu, d'autres feuilles détachées à joindre aux premières. Nous rendrons compte du début du *sylloge*. La date que ses feuilles vont porter sera une date heureuse pour la science mycologique, celle de son progrès et de sa vulgarisation. En rendant l'étude plus facile pour les scrutateurs, en abaissant cette barrière qui s'élève encore devant le bon vouloir des commençants, M. Saccardo s'attirera la reconnaissance de ses contemporains et la louange de nos successeurs !

Le célèbre Elias Fries data son *Systema mycologicum*, celui dont nous nous servons encore, de l'année 1821. Il ne le termina qu'en 1832. Peu de vies scientifiques ont été aussi glorieusement remplies que celle du savant suédois, qu'il faut appeler le Père de la mycologie ! Depuis cette dernière date jusqu'à sa mort, chaque année permettait au professeur d'Upsal d'apporter une pierre nouvelle à l'édifice grandiose qu'il avait élevé. Son œuvre dernière, ses *Hymenomycètes*, datés de 1874, sont la réédition, mise au niveau de nos connaissances actuelles, de l'un des embranchements importants du *Systema*, c'est-à-dire de son *Epierisis*, dont la première édition remonte à quarante années (1). Cette importante division laisse donc peu à désirer à cette heure pour la connaissance des champignons supérieurs européens ; aussi de l'aveu de M. le docteur Saccardo, elle sera la dernière qu'il recensera et complètera. Les petites espèces, les Pyrénomycètes probablement, vont ouvrir la première série du *Sylloge*. Nos vœux les plus ardents s'adressent à l'accélération de cette œuvre laborieuse si utile.

Observations de M. A. Condamy sur la prépondérance de l'arbre dans le développement des champignons sylvestres.

Au début de notre publication, nous disions que la *Revue* était à la disposition de nos lecteurs pour la discussion des faits mycologiques, et depuis nous avons saisi toujours avec plaisir les occasions qui nous ont été offertes de tenir notre promesse. Aujourd'hui encore, M. A. Condamy veut bien nous communiquer ses observations sur la prépon-

(1) Le savant mycologue suédois revit dans son fils M. le docteur Th. Mag. Fries, investi de la chaire de botanique, que son père a tant illustrée. Ses recherches, remontant déjà à une époque éloignée (1857) sont dirigées vers la famille des lichens, qui lui a fourni le sujet d'un grand nombre de travaux importants.

dérance de l'*arbre* comme cause du développement des champignons, et nous publions ces observations, en les accompagnant toutefois de quelques remarques et de réflexions sous forme de notes. Comme M. Condamy, nous cherchons la lumière, et, à raison de nos efforts constants vers ce but, il voudra bien, nous l'espérons, excuser nos réserves, nous ne dirons pas notre critique.

Nous n'admettons pas, avec l'auteur, des différences sur les sources, comme il les appelle, du développement des Agarics « sylvestres » et des Agarics corticoles ou géophiles. Ce que tous nos lecteurs savent sur ce point nous dispensera sans doute d'entrer dans le développement d'un fait physiologique depuis longtemps accepté. En donnant à l'arbre une influence qu'il refuse au climat et au sol producteur, M. Condamy se met un peu en opposition avec la plupart des observateurs de notre époque, mais encore là il sème une idée, une idée toute personnelle, qui semblerait exiger un peu moins de discussion cependant que la première théorie, que nous venons d'indiquer. Nous nous bornerons à rappeler les faits admis : Le climat des régions froides ne favorise pas le développement de telle ou telle espèce qui manquerait dans une région tempérée ou réciproquement Seulement, comme l'a expliqué Fries et d'autres après lui, la zone froide est plus pauvre en espèces. Dans chaque zone, suivant les accidents du sol, suivant qu'on rencontre des prairies ou des forêts, et comme chaque espèce fungine *préfère* généralement un arbre à un autre, plus ceux-ci seront variés, plus les espèces de champignons le seront aussi. Nous serions plus nettement d'accord avec M. Condamy sur cette allégation qu'il produit : Les variétés résultent de l'influence du sol et du climat (1). Voici la note de notre correspondant :

« Tous les jours nous entendons émettre cette opinion que les champignons ne viennent que dans les terrains composés d'éléments spéciaux, aidés de l'ombrage des arbres. Les gens du monde et même des botanistes d'un grand mérite s'expriment dans le même sens. Ponr les Coprins, les espèces lignicoles, certains Agarics et autres cryptogames à mycelium monoïques, mal étudiés, la question reste encore un peu voilée, mais pour les champignons sylvestres il n'y a plus de doute à avoir.

. Selon nous, l'arbre est tout, le sol et le climat sont peu de chose, ils ne donnent que des variétés. Les sources (2) vraies de ces cryptogames sont les résidus des arbres et leurs radicelles vivantes.

Dans le département de la Charente, les bois sont presque exclusivement peuplés de chênes sessiles ou pédonculés ; il y a enfin des châtaigniers dans la portien nord-est, avoisinant le Périgord et le Limousin. Notre album mycologique est fort restreint, et les campagnards connaissent tous les champignons de leur contrée. Depuis quelques années on est un peu dérouté ; certains propriétaires, dans un but artistique ou

(1) L'attribution des variétés aux influences amenées par l'altitude, la chaleur du climat ou l'humidité du sol ne saurait être indiquée d'une manière par trop générale, mais il est certain que pour un grand nombre d'espèces le froid et l'humidité, ou la chaleur et l humidité modifient la taille, la couleur, et certaines apparences squameuses, lisses, brillantes ou muqueuses.

(2) Il ne peut être dans la pensée de l'auteur en employant l'expression *sources* de nier la cause primitive ; la spore ! puisque cette vérité indéniable est reconnue par lui comme on devait bien s'y attendre, dans son livre : *Etude sur le mode de nutrition des champignons*, que nous avons apprécié récemment. (Voir, p. 90).

par expériences agricoles, ont opéré des semis ou des plantations d'arbres résineux ; il en est résulté des petites pinières, sapinières ou des massifs de jardins donnant des champignons nouveaux, que personne ne connaît dans la contrée, mais très-communs dans les dunes du littoral, dans les landes de Gascogne, dans les montagnes des Vosges ou du Jura, pays où les conifères dominent. Certainement, ces jeunes arbres n'ont pas modifié la nature du sol, ils n'ont fait qu'apporter les germes de leurs parasites (1). »

Deux nouvelles espèces de champignons. La nouvelle flore mycologique belge.

Verviers, la ville belge où Lejeune vit le jour, où il vécut et écrivit dans la première moitié de ce siècle ses divers ouvrages, continue à montrer son zèle pour la botanique. Une Société d'histoire naturelle vient de s'y former. M. K. Grün, son président, se propose de publier, avec la collaboration de M. Géens, une nouvelle flore locale. D'un autre côté, Mlle Libert revit dans M. le docteur Lambotte, qui étudie avec zèle la classe entière des champignons. Le travail de ce dernier botaniste est, paraît-il, sous presse. Il a pour titre : *Flore mycologique belge*, et nous avons eu la faveur d'en avoir les prémices. Plusieurs nouveautés vont être ajoutées à l'inventaire précieux de ces plantes, qu'en a fait M. le professeur Jean Kickx, et que son fils, M. le docteur Jean-Jacques Kickx, a publié, on le sait, il y a une quinzaine d'années.

Une lettre récente de M. le docteur Lambotte nous signalait deux nouveautés, dont nous publions les diagnoses :

1° *Crepidotus Luteolus* sp. nov. *Revue* Pl. VIII, f. 2. Chapeau 1-2 centim., légèrement stipité au début, se résupinant et devenant adné au support vers le stype qui disparaît, refléchi et ondulé, crispé par un temps sec, membraneux, tomenteux, jaune-clair pâlissant ; lames lé-

(1) Nous admettons que le degré d'humidité est le point important par rapport aux autres influences que peut ressentir l'espèce mycologique. Voilà une première contradiction avec l'opinion neuve de M. Condamy. En effet, les feuillages des arbres non résineux apportent chaque année au sol forestier une couche de terreau de feuillage, qui retient l'humidité et favorise le développement des myceliums. Les pins sont moins fertiles que les sapins, qui couvrent d'un ombrage, en quelque sorte impénétrable au rayon du soleil, une plus grande étendue de terrain. Ces indications, qui concoururent à la délimitation des zones fongines, comme les comprenait Fries, ont été appliquées par M. de Seynes, dans sa flore mycologique du Gard. Mais de cette indication très-logique, aller a déclarer que l'arbre apporte avec lui, dans le lieu où on le transplante, le germe du champignon; c'est une révélation bizarre, que rien n'a encore démontré, et voilà le côté vraiment extraordinaire de l'opinion de M. Condamy. J'admets, sans pouvoir l'expliquer (la science est muette sur ce point), une relation, une sympathie, si je peux m'exprimer ainsi, de telle ou telle espèce mycologique pour telle ou telle essence (Leveillé avait constaté, sans dire plus, que telles espèces *préféraient* un arbre à un autre). Mais l'étude du mycelium, celle qui a permis à M. Condamy d'asseoir son système, se refuse à nous montrer un parasitisme sur les radicelles de l'arbre. Cette révélation de M. Condamy nous remet en mémoire l'*Etude sur la truffe* (1858) de M. le professeur Clos, qui expliquait la fécondité des Chênes-Truffiers par l'influence qu'apportent au sol environnant de l'arbre le mélange des sucs excrétés ou des produits de la décomposition des radicelles ou de leur cortex. Nous ne prétendons pas déclarer que certains champignons géophiles ne soient dépendants du voisinage de certains arbres (*la culture indirecte* de la truffe est là pour démontrer le contraire), mais nous repoussons toute idée de parasitisme proprement dit.

C. Roumeguère.

gèrement serrées, jaunâtres-orangées, puis ocre-canelle, assez larges, arrondies en arrière ; spores ferrugineuses. Chair blanchâtre. — Sur les brindilles cachées sous les feuilles de ronces. Mars 1880. Province de Liège.

Nous avons reçu pour notre herbier cette espèce, qui est très-remarquable. Nous l'avons comparée, comme l'a fait son découvreur, avec les *C. Jonquilla* et *Rubi*, dont elle s'éloigne par les caractères particuliers de ses lames et du stipe

2° *Sporidesmium Lambottii* C. Roum in litt. (*Revue* Tab. VII, fig. 6). Tubercules punctiformes, blanchâtres-jaunes, durs, cornés, se laissant difficilement entamer, formés presqu'exclusivement de spores agglutinées hyalines, sessiles, irrégulières de formes (oblongues arrondies, carrées ou languescentes cloisonnées), montrant toujours au centre un espace vide en rapport avec leur forme. Cloisonnement régulier ou irrégulier, parfois branchu. Mesure des spores : 2/100 millim. de longueur sur 1/100 millim. de largeur. — Observé à Verviers sur des trognons de poires ayant passé l'hiver sur la mousse.

Un tapis de myxomycètes succédant inopinément a une apparition subite de discomycètes.

Dans notre chronique du mois de juillet 1879 (*Revue*, pag. 97), nous signalions, d'après l'observation de M. le Dr A. Mougeot fils, un exemple d'apparition inopinée, pendant deux années consécutives, d'un champignon comestible, l'*Helvella esculenta*, qui ne s'était jamais montré auparavant dans une prairie des environs de Bruyères (Vosges). Notre zélé correspondant, sûr de nous intéresser, aurait voulu nous donner cette année des nouvelles de ses groupes d'Helvelles : il nous a informé qu'elles avaient manqué à leur apparition printanière et qu'elles manqueraient peut-être aussi durant l'automne, car elles ont fait place, en ce moment, sur le dépôt de pâte à papier fabriqué avec du bois de sapin (pâte dont nous avions parlé à propos du substratum des Helvelles, en expliquant qu'avant d'être moulu, le bois qui avait servi à confectionner cette pate avait été cuit sous une pression de 4 atmosphères), à une espèce d'un tout autre ordre mycologique, de celui qui s'éloigne le plus du règne végétal, à une myxomycète. L'*alternance* de l'espèce n'a rien à voir, est-il besoin de le dire ? dans le fait présent ! « Un magnifique tapis d'*Arcyria punicea* P., dont je vous envoie provision, nous écrit M. le Dr Mougeot, s'est substitué à mes Helvelles. Cette éblouissante myxogastrée, que j'ai observée quelquefois dans nos environs, sur les arbres cariés et sur les grandes mousses, et que mon père a distribué autrefois, comme vous le savez, dans les *Stirpes*, a envahi présentement l'ancien substratum des discomycètes. Ce substratum n'avait pas produit encore cette espèce, et son apparition en troupe, et dans un tel gîte, est aussi intéressante et peut-être aussi peu expliquable que celle de mes Helvelles ! »

S'agit-il d'un mycelium latent, revenu à l'état de végétation par suite de circonstances inconnues ou du transport de spores, qui ont dû plus ou moins rapidement développer le champignon ? Dans la 1re hypothèse, il faut tenir compte de la transformation extraordinaire qu'a subie la pâte à papier, devenue substratum de la myxogastrée ; de la fragilité de ce mycelium maculiforme, sans adhérence aucune au sup-

port, et de nos soins impuissants, toujours pour la préserver de destruction dans nos herbiers ! Dans la seconde hypothèse, on ne peut méconnaître que la vaste prairie au centre de laquelle est entassée la pâte à papier, ne possède pas des arbres dans son voisinage, et que ceux que l'on rencontre le plus à proximité ne portent point d'*Arcyria* ; qu'un arrêt de la spore envoyée en colonie par les vents, précisément sur ce substratum de pâte à papier et non point ailleurs, sur les mousses par exemple (habitat normal de la myxogastrée), qui se montrent dans la prairie ou près de la pâte, indiquerait une *complaisance* qui n'est pas dans l'ordre de la nature ! Mystère... Mot que le naturaliste est, hélas ! forcé de prononcer trop souvent. C'est l'aveu de notre impuissance, et, bien que témoins des merveilleuses découvertes de l'esprit humain, nous dirons, à une distance de vingt siècles, et nous dirons sans doute longtemps encore, comme le poète de Mantoue : *Felix qui potuit rerum cognoscere causas* !.... C. Roumeguère.

A propos du nouveau livre du Dr A. Minks : Das microgonidium.

En publiant, dans notre dernier numéro (*page* 44), l'analyse signée par notre gracieux correspondant, M. le docteur A. Magnin, de l'important ouvrage que le savant lichénologue de Stettin vient d'écrire sur l'organisation et le développement des lichens et principalement sur l'origine des gonidies, nous ne nous dissimulions pas, et M. le Dr A. Magnin partageait sur ce point notre sentiment, que cet ouvrage, par la nouveauté de ses révélations, l'importance des faits qu'il éclairait et les témoignages divers et concluants qu'il apportait sur des points jadis fort controversés et répandus dans les publications botaniques de tous les pays, méritait un examen plus approfondi. Malheureusement, le manque d'espace arrêtait notre bon vouloir.

Ce que la *Revue* a dit à son début, ce qu'elle a dit depuis touchant les découvertes de M. le docteur A. Minks, nous a concilié l'estime de ce savant. Il s'est établi entre lui et nous une correspondance amicale très-instructive, dont nous faisons profiter en ce moment nos lecteurs et qui, nous l'espérons, sera continuée à l'avenir et pour eux et pour nous, en permettant aux dissidents, s'il en reste, de juger une doctrine loyale uniquement fondée sur l'observation bien faite de la plante vivante.

Malheureusement, le livre allemand de M. le docteur A. Minks n'est pas accesible à tous nos lecteurs. Ce serait une entreprise très-utile pour les botanistes de notre pays que de leur offrir une traduction française de ce livre. En attendant qu'un ami dévoué de la science fasse pour l'ouvrage *Les Microgonidies*, cette édition française que Mlle Le Royer fit un jour pour le remarquable livre anglais : *De l'origine des espèces*, de Darwin, nous examinerons de temps à autre un chapitre du récent travail qui vient d'ouvrir la nouvelle ère de la licheno-mycologie et, par suite, avec l'aide du maître, nous répondrons aux objections que nos lecteurs pourront nous adresser.

M. le docteur A. Minks parle notre langue, non peut-être pas dans sa pureté grammaticale, mais bien certainement de manière à être compris par les botanistes qui n'entendent point l'allemand. Par respect pour la pensée scientifique du maître, nous n'avons rien re-

dressé dans la tournure de ses phrases françaises, ni dans l'emploi de certaines expressions. qui semblent s'écarter de la phraséologie que nous avons adoptée. Nous avons été scrupuleux jusqu'à conserver l'expression de la bienveillance personnelle qu'il nous témoigne, persuadé que notre *Revue* seule était en cause. En effet, dans le cas présent, l'éditeur n'est rien ; l'œuvre qu'il poursuit, si elle est utile, est tout ! C. Roumeguère.

Stettin, 1er ma 1880.

A Monsieur C. Roumeguère, rédacteur de la *Revue mycologique*.

Je crois remplir votre désir en vous adressant quelques lignes pour vos lecteurs, traitant des nouveaux faits avancés par mon dernier ouvrage et dans lesquelles vous retrouverez la base et le point de départ de mon système lichénologique. Je suis persuadé que le nombre de botanistes qui savent moins lire ma langue que la vôtre n'est pas petit, et que l'ignorance de mes études, résultant de cette circonstance, autorise peut-être certaines hésitations par rapport aux opinions déjà émises par des botanistes influents, à ce point que certains lecteurs, et peut-être vous-même, considérez comme un danger de contrecarrer ces premières opinions scientifiques plus ou moins acceptées comme définitives. Ce danger, s'il existe, ressort uniquement de la propagande mise en œuvre par des hommes influents, bien plus nombreux dans une autre nation, pour soutenir la théorie, comme on est convenu de l'appeler, de Schwendener. Leur appareil d'argumentation est, hélas ! une simplicité épouvantablement nue et mesquine, une primitivité de l'expérience scientifique humiliant la physiologie moderne ! Quoique cette théorie se basât seulement sur deux hypothèses, pourtant les physiologistes, même les meilleurs, ont garanti la nouvelle doctrine. Les hypothèses paraissent comme des prémisses fausses, car l'une métamorphosa simplement en un fait physique ce fait historique, que l'algologie, s'isolant elle-même et isolée réellement aussi bien que la lichenologie, eût considéré toutes ces formes-là comme des plantes spécifiques, pour les incorporer à son règne, et l'autre inféra de la conformité des deux hyphes du lichen et du champignon l'homogénéité et l'unité de leur nature.

Malheureusement, la place et le temps me manquent pour analyser mes récentes découvertes. Je me borne à esquisser la morphologie du lichen, ce qui pourra suffire notamment pour les personnes qui ont lu ce que vous avez publié déjà de mes études dans votre *Revue* ; d'autre part, une traduction de mon Mémoire inséré dans le *Flora* de 1878, qui résume les faits essentiels, peut suppléer pour vos lecteurs à la lecture de mon ouvrage même, à la condition de la rapprocher des dernières figures que j'ai publiées.

C'étaient les gonidies (ce que Schwendener fixa le premier) qui, passant pour des organes, exemptaient les lichens de vivre en parasites sur d'autres plantes ou sur des corps en décomposition. Elles devaient cette manière de vivre à leur contenu chlorophyllique. Cette substance, qui fit la différence fondamentale auprès des hyphes, caractérisa aussi extrinsèquement les gonidies par sa couleur. Or, le contenu granuleux ou nébuleux des gonidies consiste principalement en corpuscules (les microgonidies) qu'il faut mettre à un plus haut rang que celui du corps

chlorophyllique, parce qu'ils joignent ladite fonction intracellulaire subordonnée aux qualités de la cellule végétale même indépendante selon leur structure et leur augmentation. De plus, par ces qualités, les microgonidies sont capables de se ranger en belle harmonie (pl. III, fig. 6 et 7) (1) à l'activité de formation et d'augmentation de leur cellule (quoiqu'il y en ait, sans perdre leur indépendance), et de jouer un rôle qui domine tous les événements de la sphère végétative et reproductrice jusqu'au bout : l'origine des thécaspores. La microgonidie garde la forme d'un globule quelque peu aplati ou d'une lentille convexe et renferme au centre un nucléole blanc et fort réfractif, qu'entoure une zone verdâtre enveloppée d'une couche assez mince protoplasmique blanche, qui n'est pas toujours visible. En conformité harmonique à cette façon, toutes les cellules du corps lichénique jusqu'au sommet de sa vie (la thécaspore) sont plus ou moins comprimées et gardent cette forme même pendant toutes les phases de leur développement et de leur croissance, durant lesquelles les microgonidies s'augmentent souvent énormément. Il y a deux types d'augmentation : la division et la progemmation, dont spécialemeut le premier ressemble en tous points (pl. III, fig. 7. A) à la division de la cellule. Tout cela démontre que les microgonidies sont des corps protoplasmiques auxquels l'existence d'une membrane au moins à l'état le plus relevé ne pouvait se constater jusqu'à présent. Le rapport des microgonidies avec leurs cellules est visible principalement par l'harmonie avec laquelle a lieu la division simultanée de la cellule même et de toutes ses microgonidies (Pl. III, fig. 7 A).

Il faut se représenter que l'intensité du vert de toutes les gonidies vivantes dépend certainement de celle des microgonidies seules, mais essentiellement de la quantité et de l'arrangement de ces corpuscules. Pourtant, il est possible que le tableau microscopique de véritables gonidies se rend absolument en blanc, comme des métrogonidies (« hétérocystes » « Grenzzellen ») des Collemacées, parce que la distance des microgonidies conglomérées apparaît d'autant plus considérable tout autour de la membrane cellulaire, que la réfraction des parties sans couleur peut dominer. Pour cette raison aussi les microgonidies disposées en hyphes et ces sortes de conformations hyphoidales, restent jusqu'à présent invisibles et leurs cellules paraissent toujours sans coloration verte. Mais l'impossibilité de reconnaître cela fut principalement soutenue par l'emploi d'objectifs insuffisants. On a lu dans la *Revue mycologique* ce qu'il est nécessaire d'appliquer pour les nouvelles études. Chacun, avant d'aborder la lecture complète de mon ouvrage, trouvera j'en suis sûr, à l'aide de mes planches, la démonstration de l'existence et de l'activité des microgonidies par toute la sphère de végétation et de reproduction, et il sentira bien que ce corpuscule est en vérité le fil d'*Ariadne* qui doit le guider dans le labyrinthe de l'anatomie et de la morphologie des lichens.

Or. l'homogénéité des hyphes du lichen et du champignon n'existe plus, car la cellule hyphique du lichen est, comme la gonidiale, comme chaque cellule lichénique, capable de l'activité physiologique, qui appartient à toute cellule végétale, qui contient la substance chloro-

(1) L'auteur suppose que le lecteur a sous les yeux les figures de son ouvrage, et c'est avec cette pensée qu'il cite ces figures.

phyllique ou chlorophylloidale, et à l'égard de la systématique, la microgonidie paraît le critérium entre les deux vastes règnes végétaux. Mais la microgonidie caractérise l'unique cellule lichénique, la cellule *idéale* (ce que le professeur Tuckerman, le vénérable penseur des lichénologues, prononça déjà, le premier qui eût reconnu la nouvelle morphologie des lichens) la cellule, qui n'existe pas et ne peut exister, car si elle existait, elle établirait un fait contradictoire avec ce qui est indéniable de la structure réelle et de la vie du lichen, qui montrent l'une et l'autre des analogies avec les cryptogames supérieures, mais point avec les champignons. En conséquence, la microgonidie n'est aucunement le seul critérium du lichen, mais plutôt le plus commode pour la pratique.

La contexture anatomique du corps lichénique et la construction morphologique de sa forme, dont la nature s'explique mutuellement, sont vraiment des événements inséparables. Ce que j'ai amplement dépeint, la croissance jusqu'à la perfection du simple corps et la conformation de toutes les sections de l'ensemble, dont s'occupent la lichénologie descriptive et systématique, se passent de la même manière, *en blastèse*, manifestant le dualisme élémentaire beaucoup plus qu'on ne l'a cru jusqu'à ce moment. La plupart des lichens, ou tous, comme j'en suis persuadé, ne croissent pas par une simple augmentation des cellules des deux systèmes du tissu, mais il faut aussi un développement de l'un, le gonidial, par l'autre, le hyphoidal et jamais au sens retourné. Ce développement se rend le plus évident dans le thalle des Collémacées, puisque la différence entre la série moniliforme de gonidies et le fil hyphique est peu importante ; de plus, la transition successive du dernier à l'autre est indubitable (pl. I, fig. 4). La suite de microgonidies, qui parcourt souvent en fil l'axe des cellules hyphiques et remplit par conglomération l'intérieur des cellules gonidiales, est déjà vraiment une série de gonidies, pour ainsi dire, en état embryonnaire. Les microgonidies deviennent, au moment de la sécrétion d'une membrane, de véritables gonidies, qui commencent, ou dans la cellule-mère encore vivante, ou après sa dissolution, à développer la forme connue, en augmentant en même temps la première microgonidie. Il n'y a point de doute que le développement des gonidies sortant des cellules hyphiques ou gonidiales ne se fait pas sans ordre dans les lichens, mais qu'en dominant tantôt l'un, tantôt l'autre, ces végétaux tendent à certains buts.

Il est manifeste que les gonidies ne peuvent s'augmenter exclusivement par la division ou la progemmation, comme les hyphes ; mais il y a, en quelque sorte, une autre source jusqu'ici invisible, d'où va provenir le tissu hyphoidal. Le nouveau tissu, l'hyphème, est, je le crois, le plus délicat de toute la nature, en tant qu'on la connaît, et selon que les cellules lenticulaires de ce tissu sont énormément petites (1) et que la connexion mutuelle ne s'établit qu'à un seul point. Aussi, l'étude de l'hyphème, dont l'existence est déjà difficile à constater, donne des difficultés inexprimables. De plus, ce tissu est intéressant, puisque toutes les algues, qui entrent en considération pour la lichénologie, en sont plus ou moins pourvues, principalement le *Nostoc*, de l'expérience

(1) Ces cellules paraissent d'autant plus petites, que leur membrane, relativement épaisse, est presque invisible.

fameuse de Reess. Evidemment, il n'était pas nécessaire d'ensemencer des spores lichéniques pour y remporter le système hyphoidal et obtenir, par une prétendue métamorphose, un lichen. Or, l'hyphème, qui selon mes études ne manque totalement à aucune section de la sphère végétative et reproductrice, contient encore une source, d'où peuvent sortir les gonidies, ce qui n'a point lieu exclusivement dans le *Leptogium*. Les cellules de ce tissu, qui transforment leurs suites de microgonidies en suites de gonidies, et dans le *Nostoc* et dans le *Leptogium*, ne diffèrent en aucun point des métrogonidies (hétérocystes) des deux formes végétales précitées.

En vérité, il n'y a pas des limites tranchées entre les trois tissus du corps lichénique : l'hyphème, le gonohyphème et le gonidème, qui ne sont que des modifications d'un seul principe anatomique, créées pour des buts physiologiques et morphologiques. Quoique le gonohyphème, apparaissant en squelette dans les lichens supérieurs, prévale plus ou moins sur les autres modifications, celles-ci se manifestent comme les éléments absolument nécessaires d'un corps lichénique, entre lesquels la modification s'attachant à l'hyphème, le gonohyphème (le système hyphoidal d'autrefois), ne s'intercale pas comme un tissu intermédiaire nécessaire dont le lichen ne peut se passer, mais dont il n'a besoin qu'à certains buts sans doute abondants. La fructification même ne dépend guère de l'existence du gonohyphème, ce qui semble d'après la masse de lichens supérieurs, car il y a assez de formes inférieures, où le commencement du gonohyphème coïncide avec la formation de l'hyphe reproductive de l'apothécion, qui s'y rend pour la première gonohyphe.

La nécessité absolue de l'hyphème se manifeste par certains phénomènes de croissance et spécialement par toute, je le dis, toute la sphère de reproduction. Premièrement, l'hyphème accompagne ou poursuit chaque reproduction sortie du thalle qui, dans le même lichen, peut se partager en beaucoup de types et se montre dans la plupart des lichens en quantité énorme. A chaque reproduction, il s'établit un point initial dû à un organe élémentaire qui, provenant soit du gonohyphème, ou du gonidème ou de l'hyphème, ne jette toutefois que les fondements du gonidème, avec lesquels s'associe l'hyphème maternel, pour compléter par le germe du tissu hyphoidal, l'organe reproducteur lichénique.

Cette coopération de la part de l'hyphème est une vérité évidente déjà chez quelques blastèmes, les phycoblastèmes (que j'ai indiqués le premier) qui, comme des bulbilles, abandonnent après l'achèvement l'endroit de leur origine, mais encore plus chez les hormospores découvertes par moi, et principalement chez les thécaspores qui, uniquement au moyen d'une capsule hyphématique, deviennent capables de reproduire un lichen. Malheureusement, je n'ai pu qu'ébaucher l'activité de l'hyphème (pl. II, fig. 2 et 8 ; pl. III, fig. 13 ; pl. IV, fig. 26-28 ; pl. V fig. 11 et 49), car un grossissement de 2,000 diam. serait nécessaire pour mettre le dessinateur en état d'effectuer une copie intelligible, pour lui et pour le lecteur, de tout ce que je suis ravi de pouvoir pénétrer déjà au moyen de la moitié de ce grossissement.

La thécaspore des lichens est, sans doute, un organe gonidial, découlant du gonohyphème, ce qu'on reconnaît au premier coup d'œil en considérant mes figures (pl. III, fig. 29, 32-37 ; pl. IV, fig. 31) et spé-

cialement celle de la spore fraîche vivante du *Leptogium* (pl. III, fig. 30 et 51), qui ressemble, pour le définir brièvement, à une petite colonie de *Nostoc*. De plus, on voit que la thécaspore ne peut nullement être le produit de la formation intra-cellulaire *libre*, ce que montre déjà la considération de l'anatomie et du développement de la sphère fructifère (pl. VI) (1), car les microgonidies contenues dans toutes les cellules de cette sphère sont également ici en activité morphologique, du commencement jusqu'au bout ; qu'elles passent comme intéressées, pour ainsi dire, sur toutes les phases de la thèque dans les spores. Ce phénomène prouve suffisamment que la thèque est, avec la paraphyse, en relations d'une hyphe fertile avec une hyphe stérile.

Les hyphes de la sphère fructigène tirent souvent leur origine directement des stérigmates et permettent de conclure que le spermogone (sauf ce genre d'organes secondaires qui ont, selon moi, leur place parmi les picnidies) et l'apothécion sont le même organe. L'hyphème entre aussi par ici, pour y développer à l'intérieur son activité. A la sphère de cette activité appartiennent quelques formations, qui sont en conséquence de petites variations de la contexture de l'hyphème plus visibles que ce tissu même, comme par exemple l'épithécion véritable et les hyphidies (les spermaties *pro parte*). Il m'est impossible de préciser ici l'activité propre de l'épithécion, et je ne peux également me prononcer sur le rôle réel des hyphidies répandues à l'intérieur du corps fructifère, et réservées, sans doute, pour distribuer les germes d'hyphème, qui vont s'attacher aux thécaspores.

J'ai démontré que les organes définis par Tulasne et étudiés par les lichénologues qui ont poursuivi les recherches de l'anatomiste français sur les spermaties des lichens, sont de nature diverse. En effet, une certaine quantité de cette sorte d'organe sont bien réellement des filets hyphématiques réduits à peu d'éléments cellulaires (pl. III, fig. 21-27), qui essentiellement, par leur séparation et leur indépendance, apparaissent comme les organes de l'hyphème. Ici, le grossissement de 1250 diamètres ne suffit pas encore pour rendre distinct l'intérieur de chaque cellule, qui se remplit presque totalement d'une assez grande microgonidie, ce qui devient indubitable par la croissance de la cellule hyphidienne, en vertu de laquelle la microgonidie va se diviser en deux, ce qu'on voit aussi dans le propre hyphème. (Pl. I, fig. 30).

Il me faut renoncer à une citation réduite même des argumentations qui sont fournies abondamment par mes découvertes. Je ne peux encore moins exposer ici tous les motifs — pas même ceux que je me suis contenté de rapporter dans mon ouvrage — qui m'ont incité à faire mon exposition anatomique de la nature du lichen presque exclusivement selon une seule espèce et étendre seulement l'exposition morphologique sur une assez grande partie du règne lichénique, de plus, à donner le chapitre tant étendu et détaillé de la blastèse, dont l'ample importance intrinsèque scientifique pourraient être pressenties par tous mes confrères. Mon ouvrage contient hormis les premiers éclaircissements de la nature des pycnides des lichens avec leurs spores, la révélation de l'existence de deux nouveaux organes étendus sur des vastes parties du règne lichénique, mais seulement sous forme de communication préliminaire, qui ne souffre pas le raccourcissement nécessaire.

(1) Observer les deux figures 16 et 22, qui représentent deux jeunes thèques vivantes, sans être préparées chimiquement.

Cependant, je regrette vivement de ne pas trouver la place et le temps d'expliquer mes deux nouvelles doctrines, dont l'une traite des blastèses aidant à la construction de la forme lichénique, et l'autre des végétations alternantes durant la vie de l'espèce, doctrines qui ne peuvent être comprises que mutuellement. Ma nouvelle doctrine des végétations alternantes qui ne doit point être confondue avec celle des générations alternantes connues et appliquées déjà aux champignons, m'a offert la base de la doctrine de la polymorphie de l'espèce lichénique. Ici, je ne puis que répéter la loi importante que j'ai déjà indiquée : pour chaque section de la forme et pour chaque figure de la végétation spécifique, les lichens commencent à créer un propre organe appartenant aux premiers germes du gonidème, qui devient seulement par l'activité et participation de l'hyphème un complet organe reproducteur lichénique. Pour toutes ces sphères morphologiques, il y a la même loi histologique, connue déjà pendant la contexture et la croissance du simple corps lichénique, qui confirme véritablement l'ancienne opinion émise par Wallroth ; autrement dit, c'est au moyen de la blastèse que le lichen s'accroit, se construit et se reproduit. Cette loi histologique fait reconnaître que la gélatine lichénique, le produit de la dissolution des membranes cellulaires, vaut beaucoup mieux que la substance intercellulaire des autres plantes, car elle facilite à l'hyphème l'extension à tous les corps de végétation et de reproduction, en y acquérant même une importance morphologique quant à la vie des lichens. Enfin, c'est au balancement histologique du lichen, à toutes les périodes de sa vie, apparaissant très-souvent comme une scission élémentaire, que se base mon appréciation : le lichen ou plutôt l'objet de la lichénologie, ne peut être capable de fournir un témoignage du principe sexuel.

Vous avez levé, cher monsieur, le drapeau des nouvelles découvertes de la lichénologie, qui est aussi celui de l'étude morphologique des lichens ; mais, de plus, celui de la science libre. Veuillez en agréer mes sincères félicitations. J'applaudis d'autant mieux à votre courage et à votre amour de la science, que j'ai bien reconnu moi-même jusqu'à quel point certains esprits, même parmi les gens d'étude influents, savent négliger pour leur compte et gêner pour les autres la recherche et l'étude de la vérité. Tenez ferme ce noble drapeau ; vous en serez récompensé par le bonheur de voir surgir une activité nouvelle dans les études qui nous sont chères, et vous vous attirerez la reconnaissance de l'histoire, reconnaissance à laquelle ne peut aucunement être comparable ma considération personnelle, que j'essaie de vous exprimer en écrivant ces lignes et que je vous continuerai par ma collaboration à la *Revue* ; activité de réformation et premièrement activité vraiment lichéno-mycologique.

Veuillez agréer, etc. Dr A. Minks.

Découverte en France du Rœsleria hypogœa (1). THUM. ET PASS.

C'est encore à l'amitié de M. Ch. Ozanon que je dois la connaissance d'un nouveau champignon parasite sur les racines de la vigne,

(1) Ce genre de la tribu des Helvellacées se rapproche du genre *Vibrissea* Fr., mais il est privé de paraphyses, et ses spores sont globuleuses. Il rappelle le docteur Léonard Roesler, savant œnologue de Klosternenburg (Autriche).

et qui n'a pas encore été, que je sache, observé ou signalé en France. Ce perspicace observateur faisant arracher dans sa propriété de Rougeon, près Buxy (Saône-et-Loire), des ceps de vigne à demi-morts, en examinait avec soin les racines dans la crainte d'y constater la présence du phylloxera, dont heureusement ces vignobles sont encore indemnes, mais dont ils sont toutefois menacés de très-près. Il aperçut sur quelques racines un petit végétal parasite, qui lui était inconnu, et il eut l'obligeance de me l'adresser. Je ne tardai pas à y reconnaître le *Rœsleria hypogea*, espèce intéressante de Discomycète, récemment décrite par MM. de Thümen et Passerini, et dont je possédais heureusement un spécimen authentique publié par M, de Thümen lui-même dans son intéressant ouvrage : *Die Pilze des Weinstockes* (1878), où il figure sous le nº 8, avec l'étiquette suivante : « 8. *Rœsleria hypogœa. Thüm. et Pass. Auf lebenden und abgestorbenen Wurzeln (bis* 1/2 *Metertief) von Vitis vinifera. L. — Klosterneuburg.* 1877. » Le champignon de Rougeon est identique à celui d'Autriche. Il croit abondamment sur les racines des vignes, principalement épuisées ou mourantes, jusqu'à une profondeur considérable ; celle d'un demi-mètre indiquée par M. de Thümen est même souvent dépassée. Cet élégant cryptogame a la forme d'une petite Pézize stipitée ou d'un *Leotia* en miniature. Voici d'ailleurs sa diagnose puisée dans l'ouvrage de M. de Thümen (1). « *R. Individuis gregariis, erectis, plus minus rigidis, receptaculis capitatis, stipite aequali, opaco-albido,* 15-25mm *longo fultis, capitulis globosis, vel sub compresso-globosis, opacis, argenteo-griseis ; ascis numerosissimis, octisporis, cito-evanidis et sporas globosas, hyalinas* 5mm *in diam. in stratum tomentosum liberantibus ; paraphysibus nullis.* »

La découverte du *Rœsleria* sera sans doute répétée en France sur d'autres points. D. X. Gillot.

Variations de l'Agaricus (Psathyra) Bifrons. Berkl.

En signalant dans le dernier numéro de la *Revue mycologique* (2e année, p. 89), la découverte à Saint-Emiland (Saône-et-Loire), de l'*Ag. (Psathyra) bifrons. Berkl.*, j'en ai donné la description d'après les spécimens qui m'avaient été remis par M. Ch. Ozanon et que j'avais étudiés moi-même. J'ignorais alors que cette jolie espèce eût été représentée. Mais j'ai pu depuis en voir d'excellentes figures dans la quatrième livraison du 2e volume du bel ouvrage posthume d'E. Fries : *Icones selectæ Hymenomycetum nondum delineatorum*, où elle est décrite à la page 38, et admirablement figurée à la planche 138, fig. 2.

Malgré quelques légères différences, les figures de Fries confirment le bien fondé de ma diagnose. L'auteur, du reste, a soin d'avertir qu'il représente seulement la forme suédoise : « *Tab.* 138, *fig*, 2, *Agar. bifrontis suecani effigies.* » Dans les dessins des *Icones*, la taille est plus grande que je ne l'ai indiquée : elle atteint 4 à 7 centim. (2-2 1/2 *unc.* Fries), et le chapeau aussi haut que large varie de 1 1/2 cent. à 3 cent. (*unciam latus et altus.* Fr.). Mais ces variations de taille se

(1) Avant d'être mentionné dans cet important ouvrage, qui date, on le sait, de l'année 1878, le nouveau genre *Rœsleria* Thm. et Pass., fut publié dans les *Symbolae ad florum mycologicam austriacam* du baron de Thümen qui parurent en 1877, dans le numéro 8 du *Botanischer Jahresbericht*. Le nouveau champignon se montra pour la première fois à l'hiver et au printemps de la même année dans l'Autriche Inférieure à Klosterneuburg où il fut récolté par M. de Thümen.

retrouvent communément dans bien d'autres espèces, et je ferai observer, du reste, que mes spécimens étaient fort jeunes, et n'avaient probablement pas encore atteint leur entier développement.

Une seconde différence se trouve dans la coloration des feuillets que j'ai vus d'une teinte brune-ferrugineuse très-foncée sauf sur le bord libre qui reste blanc. Cette coloration doit être variable, car dans les figures de Fries, ces feuillets sont d'une couleur brune-ardoisée, tandis que Berkeley les a décrits comme d'un noir pourpre. Mais le bord des feuillets tranche sur celle de la lame. Fries, du reste, insiste lui-même sur ces variations : « *Lamellæ in coni fundo adnatæ, lineares, purpurascenti-nigræ ex Berkeley, in nostro vix conspicue purpurascentes, acie eximie candicante.* » (Fr. Icon. *loc. cit.* p. 38.) Ajoutons pour compléter cette notice que Fries, dans son dernier ouvrage, signale les affinités de l'*Ag. bifrons* avec l'*Ag.* (*Psat'yra*) *conopileus.* Fr., dont il diffère surtout par sa taille moindre, et l'aspect soyeux-argenté du stipe. Du reste, ce champignon sera certainement retrouvé en France, et de nouvelles observations viendront compléter son histoire.

Dr X. Gillot.

LA CULTURE EN GRAND DU CHAMPIGNON DE COUCHE AUX ENVIRONS DE BRUXELLES. LETIRE DE M. NEISSEN, SON PROMOTEUR AU CONSEIL ADMINISTRATIF DE LA SOCIÉTÉ CENTRALE D'AGRICULTURE DE BELGIQUE.

Bruxelles, le 8 mai 1880.

De retour d'une excursion que j'ai faite avec M. Desquilbé, jardinier en chef de M. le marquis de Talhouët, dans la banlieue de Paris, pour y contrôler l'exactitude des affirmations de M. Lachaume sur la culture merveilleuse de l'agaric comestible, je lis dans le numéro de mars du journal de notre Société les cris de détresse de l'agriculture Belge, dont l'honorable M. L. T. Sersteveno est l'éloquent organe, et le rapport de février de M. H. Proost, le savant professeur secrétaire qui nous apprend : « Que la Société des agriculteurs de France partage ces alarmes ; qu'elle en attribue, comme lui, la cause principale à la concurrence américaine ; réclame contre la doctrine libre-échangiste du gouvernement, et que dans sa dernière assemblée générale, à la suite d'un remarquable discours de M. le marquis de Dampierre, son président, de nombreux dons de quatre cents à dix mille francs ont été offerts à la Société par différents membres, pour subvenir aux frais de la dépense des intérêts de cette puissante Société qui veut être indépendante du gouvernement. » Ce journal renferme aussi le règlement général du Congrès agricole de Bruxelles de 1880 et les questions que l'on y discutera.

Veuillez me comprendre au nombre des adhérents au Congrès et m'inscrire dans la section de législation et d'économie rurale ; enfin me permettre dès à présent quelques observations.

Le Congrès international de l'Agriculture, réuni à Paris en 1878, a refusé de se prononcer sur le système que le gouvernement devrait suivre lors du renouvellement des traités arrivés actuellement à leur terme, bien qu'il y fut invité.

M. le ministre Teisserenc de Bort se déclarait franchement libre-échangiste. On a écarté toute discussion sous le prétexte qu'elle aurait trait à la politique. Admettra-t-on dans le Congrès de 1880 que cette

question est économique et que l'art. 2 du règlement ne sera pas obstatif à sa discussion ?

En Belgique, pour soutenir avantageusement la concurrence étrangère, sans y aggraver la cherté de la vie, il faut chercher les remèdes ailleurs que dans des droits protecteurs. J'en ai signalé quelques-uns dans une brochure que j'ai pris la confiance de vous soumettre en 1879, avec plan d'exécution.

M. Proost dans son article : « La viande végétale », numéro d'avril de notre journal, p. 161, recommande ce travail en invoquant entr'autres l'autorité de M. Petermann, directeur de la station agricole de Gembloux ; de Gauthier, professeur à la Faculté de médecine de Paris ; Molesschott, professeur à celle de Turin ; Morren, professeur à l'Université de Liège.

Il faudrait, à mon avis, constituer une grande association internationale dont le siége serait à Bruxelles ; elle aurait pour objets entr'autres : la production et la diffusion de l'eau potable ; l'utilisation, par l'agriculture, des eaux fertilisantes des villes ; la vulgarisation de cultures nouvelles, ou des meilleures méthodes, par des expositions internationales périodiques spéciales avec congrès internationaux ou conférences, etc.

Le directeur de la *Revue Mycologique* exalte cette pensée dans les numéros de janvier, p. 46, et d'avril, p. 83.

Le *Journal officiel de la République française*, du 14 février 1880, contient, sur le régime des eaux, un projet de loi qui renferme des dispositions réclamées par ma brochure pour la Belgique, spécialement la faculté, soit de créer seulement des servitudes de passage pour les eaux ; ainsi de construire des aqueducs dans les propriétés rurales, moyennant indemnités, si les propriétaires du sol que ces aqueducs devraient traverser malgré eux, en éprouvaient un préjudice ; ou bien le droit d'exproprier pour cause d'utilité publique, tant les eaux privées que le sol nécessaire pour leur passage. Cette loi appliquera de plus à l'agriculture toutes les lois rendues en faveur de l'industrie, notamment la garantie, par le gouvernement, des intérêts des capitaux employés par des Sociétés pour créer ces moyens d'améliorer le sol. De plus, le gouvernement français avancera, au besoin, une partie des capitaux nécessaires.

Les généreux seigneurs français auraient pu conserver leurs riches offrandes, devenues inutiles, si le projet de loi eût été publié avant la dernière assemblée générale des agriculteurs de France.

C'est principalement en augmentant partout les produits de la grande culture, et surtout de la maraîchère, qu'il faut lutter contre la concurrence américaine. On y parviendra en Belgique par la diffusion illimitée, et à bon marché, des eaux potables partout et des eaux fertilisantes dans les campagnes.

L'excellente carte hypsométrique du dépôt de la guerre ; les cartes des ingénieurs Souveaux et Verstraeten sur les nappes aquifères de la vallée de la Senne, les travaux de M. le baron Van Ertbom, de MM. Vanden Broeck, Vincent, Rutot, m'autorisent à affirmer que l'on peut, à peu de frais, faire immédiatement l'application de mon système dans le Brabant, jusqu'à Louvain, et ensuite dans la Campine, avec certitude d'un succès complet.

Le plan financier de ma brochure a été élaboré de concert avec un

administrateur éminent de vastes immeubles. Toute spéculation sur les actions de la Société en formation, tout syndicat facilitant à volonté la hausse et la baisse au détriment de l'épargne, y sont impossibles.

Je me suis adressé aux plus grandes fortunes, aux plus grands noms, aux plus grands capitalistes réels, aux plus grands spéculateurs à la bourse, pour former le conseil administratif provisoire, à compléter par des savants théoriciens dont le concours nous est assuré, tels que Petermann, Roumeguère ; d'honorables praticiens connus, tels que MM. Desquilbé ; Louis, jardinier en chef pensionné de S. A. S. le duc d'Arenberg ; d'anciens agriculteurs expérimentés, tels que M. Eugène Fumal, et donner aux souscripteurs conditionnels toute garantie morale d'une bonne gestion.

Si tous les premiers nous font défaut, nous nous adresserons à la petite épargne ; à ceux qui ont confié plus de cent quatre millions à la banque nationale, somme qui appartient pour plus de quatre-vingt pour cent à des déposants qui ne possèdent pas vingt francs, et pour neuf pour cent à des personnes qui n'en possèdent pas cent.

Nous estimons, avec le professeur Laurent, que si ces capitalistes, forts par le nombre, ou leurs imitateurs, confient leurs épargnes à l'administration pour les immobiliser temporairement, en soldant des travaux manuels qu'ils exécuteront eux-mêmes, sous l'approbation des autorités publiques compétentes, le gouvernement devra, pour leur donner une sécurité surabondante, garantir le paiement des intérêts des capitaux immobilisés.

Nous ne demandons donc pas au gouvernement Belge d'aller aussi loin que celui de la République française ; d'avancer des capitaux pour améliorer le sol, pour convertir des terres actuellement stériles ou malsaines, en terres de grandes cultures, voire même en terres maraîchères, à l'instar de ce qui a eu lieu dans la plaine de Gennevilliers, désormais célèbre, comme son organisateur Durand-Claye ; mais seulement de donner, surtout pour les capitalistes étrangers, grands ou petits, qui auraient plus d'initiative d'expérience ou de confiance que les Belges, la certitude que leurs deniers seront gérés en Belgique à l'instar de ce que voudra la loi française.

Il importe, Messieurs, que l'on crée à Bruxelles une société internationale d'agriculture dont j'ai donné l'avant-projet dans ma brochure. Je me plais à croire que vous vous rallierez à cette pensée ; qu'en tout cas, vous permettrez un tirage supplémentaire du numéro de notre journal du mois de mai, qui contiendra ma présente lettre avec vos observations critiques éventuelles.

Des exemplaires devraient être distribués aux conseils administratifs des Sociétés Belges et des Sociétés françaises de toutes les branches de l'agriculture qui, en 1880, prendront part aux congrès de Bruxelles, de l'agriculture, de l'horticulture, d'hygiène, etc., etc.

Il est probable que si les hommes indépendants, qui assisteront à ces congrès, fondent une Société dont les bases reposeront sur les précédents congrès de même nature de France et de Belgique, inébranlables désormais par l'adoption de bonnes lois spéciales françaises et belges, qu'un grand pas sera fait dans les intérêts bien compris des peuples.

Agréez, etc.

Neissen.

Tableau dichotomique des familles des Pyrénomycètes, *trouvés jusqu'à présent dans la Charente-Inférieure,* dressé d'après le *Conspectus Pyrenomycetum* de M. Saccardo, avec l'aide des ouvrages de MM. Karsten et Saccardo, par M. Paul Brunaud.

Ce qui éloigne les commençants de la Mycologie, c'est la difficulté qu'ils éprouvent à se reconnaître parmi les nombreux travaux publiés jusqu'à ce jour, et dont beaucoup renvoient pour les descriptions, soit à des exsiccata introuvables, soit à des livres, aujourd'hui épuisés ou difficiles à se procurer, c'est aussi l'embarras qu'ils ont à classer et à coordonner les études diverses, disséminées dans les revues botaniques françaises ou étrangères, souvent tirées à un petit nombre d'exemplaires. Aussi, combien regrettent-ils de n'avoir pas à leur disposition, comme pour la phanérogamie, des tables dichotomiques qui faciliteraient leurs recherches et leur éviteraient des pertes de temps. Ces clefs analytiques sont-elles faciles à faire, dans l'état actuel de la science, surtout en l'absence d'une flore cryptogamique contenant toutes les espèces trouvées en France ?...

Utilisant les derniers travaux de MM. Karsten et Saccardo, j'ai, pour mon usage personnel, tenté de faire une clef dichotomique, pour m'aider dans l'étude des Pyrénomycètes de la Charente-Inférieure. Cédant aux instances de quelques amis auxquels j'ai communiqué ce travail provisoire, qu'il faudra remanier aussitôt la découverte de nouveaux genres ou tribus, je me décide à publier cet essai, dans lequel peut-être j'ai un peu trop emprunté aux auteurs que j'ai étudiés, mais pouvais-je avoir de meilleurs et de plus sûrs guides. Au surplus, si grâce à leurs travaux, j'ai fait quelque chose d'utile, c'est à eux que l'honneur en reviendra (1).

Saintes, le 15 septembre 1879.

§ I.

1. Périthèces membraneux, coriacés, carbonacés ou subcarbonacés, presque toujours noirs. — [2].
   Périthèces subcharnus ou céracés-membraneux rosés ou rouges la plupart du temps, plus rarement bleuâtres-violacés, jaunes ou de couleur pâle, s'ouvrant par un ostiole rond. — Hypocréacées (IV).
2. Périthèces toujours simples ou isolés. — [3].
   Périthèces isolés ou réunis. — [4].
3. Périt. s'ouvrant par une fente longitud. — Hystériacées (I).
   Périthèces entièrement fermés, astomes, puis s'ouvrant par une fente irrégulière, à ouverture ombiliquée. Sporidies globuleuses, ovoides ou oblongues, continues, hyalines. — Erysipheacées (VI).
4. Périthèces différant de la substance du stroma (là ou le stroma existe). — [5].

(1) Ce travail a été communiqué à M. Saccardo, qui a vivement engagé l'auteur à le publier.

Périthèces se réunissant à la substance du stroma et ne s'en distinguant pas.
Ostioles petits, noirs. — Dothidéacées (III).
5. Périthèces s'ouvrant par un ostiole rond. — Sphæriacées (V).
Périt. s'ouv. par un ostiole comprimé. — Lophiostomacées (II).

§ II.

I. Hystériacées Cord., *pr. part.*

1. Sporidies hyalines ou subhyalines. — [2].
Sporidies subhyalines, ou jaunâtres, filiformes, de la longueur de la thèque. Périthèces conchiformes. — Lophium Fr., non Karst.
Sporidies brunes. — [6].
2. Sporidies sphéroïdes, continues. — Aporia Dub.
Sporidies ovoïdes, oblongues ou fusiformes, biloculaires. — [3].
Sporidies filiformes de la longueur de la thèque. — [4].
Sporidies bacillaires beaucoup plus courtes que la thèque. — Hypoderma D. C. *pr. part.*
3. Périthèces membraneux, scutiformes. Thèques subovoïdes. — Aylographum Lib.
Périt carbonacées, allongés. Thèques en massue. — Glonium Mühl.
4. Sporidies continues. — [5].
Sporidies à goutelettes. — Lophodermium Chev.
Sporidies septées. — Ostropa Fr.
5. Périthèces subcornés, élevés, en massue. — Acrospermum Tode.
Périthèces coriaces, subcharnus, érumpents, allongés, à disque largement fendu. — Colpoma Wallr.
6. Sporidies grandes, *murales*, c'est-à-dire septées transversalement et longitudinalement, jaunes et à nombreuses gouttelettes, quand elles sont jaunes. — Hysterographium De Not.
Sporidies plusieurs fois septées, *non murales*. — [7].
7. Périthèces membraneux, carbonacés, fragiles, conchiformes, à lèvres minces, s'ouvrant par une fente étroite.
Sporidies 3-7 septées. — Mytilidion Dub.
Périthèces cornès-carbonacés, oblongs ou linéaires, à lèvres épaisses.
Sporidies 2-10 septées. — Hysterium Tode, *pr. part.*

II. Lophiostomacées Sacc., *Mich.* I, p. 337, non Fuck.

1. Sporidies oblongues ou fusiformes, 2-pluriseptées, *hyalines*, mutiques ou appendiculées — Lophiotrema Sacc.
Sporidies *brunes*, oblongues ou fusiformes, pluriseptées. — [2].
2. Sporidies murales. — Lophidium Sacc.
Sporidies non-murales, mutiques ou appendiculées. — Lophiostoma Cès. et de Not. *pr. part.*

III. Dothidéacées Nke.

1. Sporidies hyalines. — [2].
Sporidies colorées, 3-septées, appendiculées.
Stroma irrégulier s'ouvrant en fente. — Rhopographus Nke (1).
2. Sporidies ovoïdes, continues à 1 ou 3 gouttelettes.

(1) N'a été jusqu'à présent, à ma connaissance, trouvé qu'à l'état spermogonifère : *Leptostroma litigiosum* Desm.

Stroma, plan ou convexe à contours variés, foliicole. — Phyllachora Nke.
Sporidies oblongues ou fusiformes, 1-septées. — [3].
3. Stroma plan, étalé, à peine ponctué, noir, brun intérieurement. Cellules fertiles blanches, nombreuses, très-petites. Thèques subovoides, paraphyses nulles. — Eurgachora Fuck.
Stroma convexe, suborbiculaire ou allongé, noir. Cellules monostiques. Ostioles proéminents. Sporidies allongées ou ovoides-claviformes, quelquefois jaunâtres. — Dothidea Fr., *pr. part.*
Stroma noir, érumpent en lignes parallèles, boursouflant l'épiderme. Cellules polystiques. Thèques allongées : sporidies oblongues. — Scirrhia N Ke.

IV° Hypocréacées de Not.; Sacc., Mich. 1, p. 277.

1. Sporidies ovoides ou oblongues, toujours continues hyalines. — [2].
Sporidies biloculaires, hyalines ou subhyalines. — [3].
Sporid. oblong. ou fusiform., deux ou plusieurs fois septées. — [4].
Sporidies filiformes ou bacillaires, pluri-septées ou rarement continues, hyalines. — [5].
Sporidies ovoides ou suboblongues, septées-murales, hyalines. Périthèces superficiels. — Pleonectria Sacc.
2. Périthèces erumpents, superficiels. Thèques cylindriques. — Nectriella Sacc., non Fuck.
Périthèces simples, couverts. Thèques octospores ; sporidies granuleuses. — Hyponectria Sacc.
Stroma subcharnu, inné dans le parenchyme de la feuille, ochracé ou rouge. — Polystigma Pers.
3. Stroma filamenteux. Périthèces de couleur claire, à ostioles courts, parasites sur des Hyménomycètes. — Hypomyces Tul.
Périthèces érumpents, superficiels, réunis ou épars, dans un stroma convexe, rosés ou de couleur claire. — Nectria Fr., *pr. part.*
Périt. bleuâtres ou violacés. Sporidies subhyalines. — Lisea Sacc.
Stroma charnu. Thèques octospores. Sporidies hyalines ou subhyalines à articles se séparant bien vite, de façon à faire croire à 16 sporidies. — Hypocrea Fr.
4. Sporidies hyalines, 2 pluriseptées. — Calonectria de Not.
Sporidies subhyalines, 3 pluriseptées. Périthèces bleuâtres ou violacés. — Gibberella Sacc.
5. Stroma stipité, dressé. — [6].
Stroma sessile : périthèces enfoncés, à ostioles à peine proéminents. Sporidies pluriseptées, subhyalines. — Epichloe Fr.
6. Stroma naissant d'un sclerotium. Périthèces enfoncés, non proéminents. Sporidies hyalines, filiformes, continues. — Claviceps Tul.
Stroma en massue, venant sur des insectes morts. Périthèces semi-enfoncés, proéminents ou presque libres. Sporidies hyalines, à articles se séparant bien vite. — Cordyceps Fr.

V° Sphæriacées Fr., *pr. part.*; Cés. et de Not.

1. Sporidies continues, ou à 1 ou 2 gouttelettes. — [2].
Sporidies septées, ou remplies de gouttelettes. — [3].
2. Sporidies cylindriques (en forme de boudin), courbées, obtuses à chaque extrémité, hyalines ou subolivacées. — [4].

Sporidies hyalines, ovales ou ovales-fusiformes, paraphyses nulles, périthèces valsiformes, nichés dans l'écorce. — Cryptosporella Sacc. *Mich* 1, p. 30.

Sporidies hyalines, fusiformes ou oblongues ; paraphyses nulles. Périthèces à peine perforés. — Lœstadia Auersw.

Sporidies ovoid.-rhomboid., nébuleuses, hyalines, contin. — [2 *Bis*].

Sporidies ovoïdes ou subnaviculaires, brunes-noirâtres. — [11].

Sporidies hyalines, vermiculaires ou filiformes, toujours continues, jamais à gouttelettes, ni septées. — [17].

2 *Bis*. Périthèces érumpents superficiels, glomérulés. — Botryosphæria Cés. et de Not., *pr. part.*; Sacc., *Mich.* 1. p. 42.

Périthèces nichés dans l'écorce, toujours couverts, épars ou réunis. — Physalospora Niessl.

3. Sporidies ovoides, oblong., bilocul, hyalines ou brunes. — [18].

Sporidies oblongues ou fusiformes, 2 pluriseptées, hyalines, jaunâtres ou fuligineuses. — [29].

Sporidies hyalines ou jaunâtres, vermiculaires, bacillaires ou filiformes, septées ou remplies de gouttelettes. — [37].

Sporidies ovoides, oblong. ou subfusifor., murales, brunes. — [40].

4. Sporidies hyalines. — [5].

Sporidies subhyalines, jaunâtres ou subolivacées. — [8].

5. Périthèces simples ou glomérulés, s'affaissant en capsules lorsqu'ils deviennent vieux. — Cœlosphæria Sacc.; *Nitschia* Otth.

Périthèces réunis dans un stroma, jamais cupuliformes. — [6].

6. Périthèces libres sous l'épiderme, rapprochés en cercle, ostioles allongés, convergents. Thèques octospores, pseudo-paraphyses filiformes, très-longues. — Calosphæria Tul.

Périthèces nichés dans l'écorce, disposés en cercle, ostioles érumpents, convergents vers le centre, et formant un disque. Stroma cortical, jamais adné au bois. — [7].

7. Stroma jamais limité de noir. Thèques à 4-8 sporidies, sessiles. — Valsa Fr., *pr part.* (S.-G. — Euvalsa N Ke).

Stroma limité de noir. Thèques octospores, subsessiles. — Valsa Fr., *pr. part.* (S.-G. — Leucostoma N Ke).

8. Thèques octospores. — [9].

Thèques polyspores. — [10].

9. Périthèces disposés en rosette par 4 ou 5, entourés d'une ligne noire, couverts par l'épiderme. Thèques octospores, pédicellées, paraphyses nulles. — Quaternaria Tul.

Stroma valsiforme profondément enfoncé dans l'écorce ou dans le bois, limité de noir. Périthèces monostiques ou polystiques, jamais groupés en cercle, ostioles sillonnés. Thèques octospores longuement pédicellées. Sporidies jaunâtres ou subolivacées. — Eutypella Sacc.; Valsa Fr., *pr. part.* (S.-G. — Eutypella N Ke).

Stroma étalé, enfoncé dans l'écorce ou dans le bois, qu'il noircit presque toujours. Périthèces réunis. Sporidies subhyalines. — Eutypa Tul. Valsa Fr., *pr. part.*

Stroma cortical, peu apparent, ne tachant pas l'écorce. Périthèces nichés dans l'écorce, jamais enfoncés dans le bois. — Cryptosphæria Grev., *pr. part.* ; Cés. et de Not.

Stroma superficiel, indéterminé, disciforme, noircissant. Périthèces

monostiques nichés dans le stroma. Sporidies jaunâtres, petites. — DIATRYPE Fr., *pr. part.*

10. Stroma semblable à celui des Eutypa et des Cryptosphœria. — CRYPTOVALSA Cés. et DE Not.

Stroma superficiel, verruciforme, convexe, noircissant. Sporidies très-petites. — DIATRYPELLA Cés. et DE Not.

11. Périthèces simples ou glomérulés. — [12].

Périthèces réunis dans un stroma. — [14].

12. Périthèces superficiels. — [13].

Périthèces couverts, adhérents à l'épiderme noirci autour de l'ostiole. Sporidies quelquefois appendiculées. — ANTHOSTOMELLA Sacc.

13. Périthèces soyeux-velus, ovoïdes, pyriformes. — CHÆTOMIUM Kze.

Périthèces membraneux, souvent diaphanes, glabres, parfois velus, presque toujours fimicoles.

Sporidies entourées d'un mucus hyalin ou appendiculées. — SORDARIA Cès. et De Not.

Périthèces carbonacés, glabres ou soyeux-byssoïdes.

Sporid. mutiques, très-rarem. appendiculées. — ROSSELLINIA De Not.

14. Stroma enfoncé dans l'écorce ou dans le bois. Périthèces membraneux à longs cols. — ANTHOSTOMA Nke.

Stroma superficiel : périthèces carbonacés, ostioles très-courts. — [15].

15. Stroma dendroïde ou diversement rameux. — XYLARIA Hill.

Stroma cyathiforme, pezizoïde, pedicellé. — PORONIA Linck.

Stroma large, étalé, à surface lég. convexe, friable. — USTULINA Tul.

Stroma orbiculaire, sessile, plan soulevant et détruisant l'épiderme. — NUMMULARIA Tul.

Stroma subglobuleux, ou en forme de bouton, ou convexe-étalé, formant des traînées étroites. — [16].

16. Périthèces plus ou moins proéminents ; stroma brun, noir ou noirâtre à l'intérieur. — HYPOXYLON Bull.

Périthèces complètement immergés.

Stroma gros, atteignant quelquefois la grosseur d'une noisette, formé de couches concentriques brunes, séparées par des zones plus foncées. — DALDINIA Cès. et De Not.

17. Périthèces sub membraneux, allongés en bec, foliicoles, la plupart du temps sortant d'un stroma un peu convexe. Sporidies hyalines. — LINOSPORA Fuck.

Périthèces carbonacés, sphéroïdes, poilus ou glabres. Sporidies hyalines. — LEPTOSPORA Rabh., *pr. part* , Fuck.

18. Périthèces simples ou glomurulés. — [19].

Périthèces, toujours glomérulés, subglobuleux, glabres. Sporidies fuligineuses. — OTTHIA Fuck.

Périthèces réunis dans un stroma. — [26].

19. Périthèces glabres. — [20].

Périthèces membraneux ou subcarbonacés hispides ou poilus. Sporidies hyalines ou jaunâtres. — VENTURIA De Not.

20. Sporidies hyalines ou subhyalines. — [21].

Sporidies brunes. — [25].

21. Périt. très-petits, dimidiés, scutiformes. — MICROTHYRIUM Desm.

Périthèces entiers. — [22].

Périthèces se terminant par un bec mince et allongé. — [23].

22. — Périthèces sublenticulaires, couverts et érumpents.
Thèques sessiles ou subsessiles. Sporidies hyalines, très-rarement subhyal. Paraphyses nulles. — Sphærèlla Cès et De Not., *pr. p.*
Périthèces couverts, membraneux, globuleux ; Sporidies subpyriformes en massues, un peu courbées, septées inférieurement, ce qui fait que la loge la plus petite ressemble à un appendice. — Apiospora Sacc.
Périthèces un peu proéminents, très-petits, ostiole très-petit. Thèques subsessiles. Sporidies un peu jaunâtres, entourées de paraphyses. Sur les feuilles vivantes. — Stigmatea Fr.
Périthèces carbonacés, hémisphériques, superficiels. Thèques subpédicellées. Sporidies très-petites, hyalines. Sur certains lichens du genre Lecanora. — Epicymatia Fuck.
Périthèces nichés dans le parenchyme de la feuille dont ils enflent l'Epiderme de chaque côté, couverts, épars ; ostiole conique ne perçant l'épiderme qu'à la maturité des sporidies, qui sont ellipsoides, courbées, hyalines ou subhyalines. — Hypospila Fr.
23. Sporidies ovoides. — Gnomonia Cès. et De Not., *pr. part.* (*s.-g.* — Mamiania Cès. et De Not.).
Sporidies fusiformes ou cylindriques. — [24].
24. Périthèces se terminant par un bec central. — Gnomonia Cès. et De Not., *pr. part.* (*s.-g.* — Eugnomonia Sacc.).
Périthèces se terminant par un bec latéral. — Plagiostoma Fuck.
25. Périthèces membraneux, couverts puis érumpents. — Didymosphæria Fuck.
Périthèces carbonacés ou subcoriaces, superficiels ou nichés dans le bois ou dans l'écorce. — Amphisphæria Cès. et De Not.
26. Sporidies hyalines. — [27].
Sporidies brunes. — Valsaria Cès. et De Not.
27. Périthèces enfoncés, noircissant. Thèques fusiformes, paraphyses nulles — Endothia Fr.
Stroma couvert par l'épiderme ou érumpent. Périthèces nichés dans le parenchyme de l'écorce, qu'ils ne noircissent pas, disposés en cercle, ostioles plus ou moins exsertes. Sporidies mutiques ou appendiculées. — Melanconis Tul., *pr. part.*
Stroma valsiforme, immergé ou érumpent. Périthèces ovoides, sphéroides, déprimés, noirs, distincts, à cols réunis par un disque. Paraphyses filiformes. — Hercospora Tul.
Périthèces couverts, la plupart à long col. Thèques fusiformes, octospores, paraphyses nulles. Sporidies fusiformes, plus rarement ovoides, à 4 gouttelettes, tout d'abord, puis 1-septées, plus rarement, enfin, légèrement 3-septées, mutiques ou appendiculées. — [28].
28. Stroma valsiforme, cortical. — Diaporthe Nke., *pr. part.* (*s.-g.* — Sclærostroma Nke.).
Périthèces nichés dans l'écorce dont ils ne changent pas la couleur. — Diaporthe Nke., *pr. part.* (*s.-g.* — Tetrastagon Nke.).
Périthèces nichés dans le bois noircissant l'épiderme. — Diaporthe Nke., *pr. part.* (*s.-g.* — Euporthe Nke.).
29. Périthèces simples. — [30].
Périthèces réunis dans un stroma. — [35].
30. Périthèces couverts, puis érumpents. — [31].

Périthèces superficiels. — [33].

31. Sporidies entourées d'un mucus gélatineux. — Massaria De Not.
Sporidies non entourées d'un mucus. — [32].

32. Périthèces membraneux ou subcoriaces venant sur les herbes et les petites branches, non adnés à l'épiderme. Thèques cylindriques ou fusiformes. Sporidies oblong., fusiform. ou cylind., pluriseptées, hyal., jaunes ou brunâtres. — Leptosphæria Cés. et de Not.
Sporidies 3 septées, ayant à chaque extrémité un appendice hyalin. — Ceriospora Niessl.

Périthèces et thèques des Sphærellæ.
Sporidies cylindriques ou oblongues, 3 pluriseptées, hyalines. — Sphærulina Sacc., *Mich.* IV. 399.

Périthèces subcarbonacés, globuleux, lenticulaires, fortement adnès à l'épiderme qu'ils noircissent. Thèques cylindriques. Sporidies oblongues ou allongées 2 pluriseptées, fuligineuses. — Clypeosphæria Fuck.

33. Sporidies colorées. — [34].
Sporidies hyalines, brièvement cylindriques, 2 septées. Périthèces carbonacés, à moitié enfouis dans le bois, ostioles papilleux. — Melomastia Nke.

34. Périthèces carbonacés. réunis, petits, ostioles papilleux. Sporidies oblongues, 2-4 septées, fuligineuses. — Melanomma Nke, *pr. part.*, Sacc.

Périthèces carbonacés, épars, gros, ostioles papilleux, aigus. Sporidies grandes, biconiques, brunes, pluri-sep.— Caryospora De Not.

35. Stroma convexe ou disciforme, superficiel. Sporidies allongées, courbées, 4-6 loculaires, brunâtres.— Melogramma Fr., *pr. part.*
Stroma couvert, puis érumpent. — [36].

36. Périthèces à cols allongés. Sporidies 4-6 loculaires, brunes, mutiques ou appendiculées.— Pseudovalsa Cés. et De Not. *pr. part.*
Périthèces sphériques à cols courts. Sporidies fusiformes 4 loculaires brunes. — Thyridaria Sacc.
Périthèces à cols cylindriques, épais. Sporidies oblongues-cylindriques, 4 loculaires, 4 nucleus. — Aglaospora de Not.

37. Périthèces simples. — [38].
Périthèces réunis dans un stroma. — [39].

38. Périthèces couverts ou érumpents, submembraneux, ostioles allongés, venant presque toujours sur les tiges des herbes. Sporidies filiformes, mutiques, remplies de gouttelettes, ou septulées, hyalines ou légèrement jaunâtres. — Rhaphidophora Fr.
Périthèces superficiels, carbonacés, sphéroïdes. réunis, hispides. Sporidies vermiculaires pluriseptées, presque toujours colorées. — Lasiosphæria Cés. et De Not.

39. Stroma convexe, érumpent, couleur de safran à l'intérieur. Sporidies filiformes atténuées aux extrémités, très-longues, hyalines et légèrement pluri-septées. — Sillia Karst.
Stroma couvert : sporidies filiformes ou vermiculaires à nombreuses gouttelettes, hyalines. — Cryptospora Tul.

40. Périthèces en massue ou cylindriques, rameux parfois, légèrement membraneux, s'ouvrant irrégulièrement au sommet, et prenant naissance sur des filam. conidiophores. — Capnodium. Mont.
Périthèces sphéroïdes, carbonacés ou membraneux. — [41].

41. Périthèces simples. — [42].
Périthèces glomérulés, érumpents, superficiels, carbonacés, papilleux, quelquefois ombiliqués, ou rugueux. — Cucurbitaria Gray.
Périthèces réunis dans un stroma. — [44].
42. Périthèces couverts, puis érumpents, membraneux, épars, caulicoles. — [43].
Périthèces superficiels, carbonacés, réunis, lignicoles. — Teichospora Fuck.
43. Périthèces glabres. — Pleospora Ralh, *pr. part.* (*s.-g.* — Eupleospora.
Périthèces soyeux. — Pleospora Rabh., *pr. part.* (*s.-g.* — Pyrenophora.
44. Stroma valsiforme. Sporidies grandes, brunes, 5-18 septées, murales, ayant à chaque extrémité une cloison presque hyaline ou légèrement colorée. — Fenestrella Tul.; Sacc., *Mich.* 1, p. 50.
Stroma semblable à celui des Eutypa. Sporidies moyennes cymbiformes, obtuses aux extrémités, 5 pluvi-septées, murales brunes ou jaunes. — Thyridium Nke.

VI° Erysiphéacées Lév.

1. Périthèces superficiels, légèrement membraneux, globuleux lenticulaires. Thèques globuleuses ou ovoïdes à 2-8 sporidies. — [2].
Périthèces nombreux, charnus, coriaces, sphériques, naissant sur un stroma cupuliforme noir, foliicoles. Thèques cylindriques en massue, octospores. — Lasiobotrys Kze et S.
Périthèces superficiels, durs, subcarbonacés, sphéroïdes ou coniques ; thèques globuleuses ou ovoïdes, octospores ou polyspores. — Apiosporium Wallr.
2. Périthèces à appendices rayonnants, filiformes. — [3].
Périthèces colorés, jamais noirs, sans appendices, fixés sur un mycelium floconneux, rayonnant, à filaments cloisonnés. Thèques nombreuses, octospores. — Eurotium Linck.
5. Périthèces monothéqués. — [4].
Périthèces plurithéqués. — [5].
4. Appendices du périthèce peu nombreux, à sommet plusieurs fois dichotomes-réfléchis. — Podosphæra Kze et S.
Appendices du périthèce nombreux, simples, floconneux. — Sphærotheca Lév.
5. Appendices du périthèce, simples, droits, un peu raides, renflés à la base, aigus vers le sommet.
Thèques à 2 sporidies. — Phyllactinia Lév.
Appendices simples ou bifides, recourbés. Thèques à 2-8 sporidies. — Uncinula Lév.
Appendices peu nombreux, plusieurs fois dichotomes au sommet. Thèques à 4-8 sporidies. — Microsphæria Lév.
Appendices hyalins, blancs ou fuscescents, nombreux, simples, floconneux. Thèques à 2-8 sporidies. — Erysiphe Hedw.

Symbolæ ad mycologiam fennicam, auctore P. A. Karsten (pars VI.) pag. 1-48. Extrait des *Mém. de la Soc. Flor. Fen.* 1829.

Dans cette nouvelle étude qui comprend les récentes observations de l'auteur touchant toutes les divisions de la mycologie, nous ren-

controns plusieurs espèces ou genres nouveaux. Nous mentionnons les types décrits pour la première fois par M. P. A. Karsten.

Tricholoma cerinum Pers V. *obscuratum* Kt., *T. linctum* Kt. nouvelle espèce voisine du T. boreale, *Clitocybe-odorula* Kt., se rapprochant du C. Coracina, C. Pometi v. Saliceti Kt, Mycena rigidula Kt. Omphalia deflexa Kt. *Entoloma subrubens* Kt. sous espèce de l'E. Jubatum Fr., *E. Cordae* Kt. *Nolanea minuta* Kt. *N. vinacea* (Fr) v. *Squamulosa* Kt. *C. laetior* Kt. Hebeloma deflectens Kt. H. *tortuosum* Kt. *Hypholoma subpapillatum* Kt. espèce affine du l'H. appendiculatum. *Psilocybe Gilletii* Kt. espèce sylvestre des environs de Mustiala, décrits en l'honneur du savant auteur des *Hymenomycees de France*. Voici sa diagnose: Pileus membranaceus, camp anulato convexus, saepe oblique, umbonatus, striatus, glaber. cinereo lividus, leviter in olivaceum vergens, umbone fulvescente, coelo sereno ochreo pallens, circiter 1, 5 cm. latus. Stipes fistulosus, strictus, acqualis, glaber, apice pruinellus, spadiceus, superne pallidior circiter 5 cm. altus, circ. 1 mm crassus. Lamellae subadnatae, mox liberae, e cinereo-livido purpurascentes. Sporae ellipsoideae, fuscidulae, longit. 10-13mmm, crassit. 5-6mmm.

Psathyrella subrosea Kt. *Coprinus tardus* Kt. *C. Schroeteri* Kt. espèce finicole voisine, mais bien distincte cependant du C. Boudieri Quél. et qui rappellera l'habile mycologue de Rastadt. *Coprinus proximellus* Kt. C. *Phyllophilus* Kt. *C. muscorum* Kt. espèce voisine du C. ephemeroidus *C. Albertini* Kt. *C. Marcescens* Kt.

L'ancien genre *Polyporus* dont on attend depuis longtemps une subdivision rationelle répondant autant que possible aux subdivisions Friesiennes du genre Agaric est le sujet de la part de M. Karsten d'une ingénieuse distribution qui nous a beaucoup intéressé et que nous fesons connaître. La Finlande est pauvre, on le sait, en espèces de ce genre essentiellement tropical, mais dans sa distribution systématique, qui chose à louer, sort comme on le verra, du cadre primitif des *Symbolae*, l'auteur a eu le soin de faire intervenir des exemples pris dans toutes les régions européennes et extra européennes.

Polyporeae Fr, *Polyporellus* Kt. n. gen. Receptaculum pileatum, stipitatum, e carnoso lentum induratumque, intuspallidum. Pileus azonus. Hymenium hetero genum. Sporae albae.

Ex : *P. brumalis* (Fr.), *melanopus* (Fr.), *picipes* (Fr.), *varius* (Fr.), *elegans* (Fr.), *lepideus* (Fr.), *ciliatus* (Fr.), *fuscidulus* Fr.), *leptocephalus* (Jq.), *squamosus* (Huds), *Rostkovii* (Fr.), *petaloides* Fr.), *arcularius* (Fr.), *alveolarius* (Fr.), *favularis* (Fr.), *flexipes* (Fr.), *infernalis* (Bk.), *fissus* (Bk.), *putridus* (Fr.), *grammocephalus* (Bk.), *peltatus* (Fr.), *annularius* (Fr.), *dendriticus* (Fr.), *dilatatus* (Bk.), *trigonus* (Lev.), *udus* (Jh.), *vibecinus* (Fr.), *miniatus* (Jh.), *obovatus* (Jh.), *liturarius* (Curt. , *philippinensis* (Bk), *maculatus* (Bk.) *radicatus* (Sw.), *rubricus* (Bk.)

Bjerkandera Kt. n. gen. (1) Receptaculum pileatum, sessile carnoso lentum, molle, elasticum, anodermeum. Pileus azonus. Hymenium heterogeneum. Pori colorati, integri.

Exs : *B. adusta* (Fr.), *dichoa* (Fr.), *amorpha* (Fr.), *fumosa* (P.), *Kimatodes* (Fr.), *diffusa* (Fr.), *Isabellina* (Fr.).

Ischnoderma Kt. n. gen. Receptaculum pileatum, sessile, primitus

(1) Beato Bjerkander, scrutatori natura Succiae.

subcarnoso succosum dein induratùm, crusta tenuiore tectum. Hymenium heterogenum. Pileus azonus. Pori integri, demum subsecedentes.

Exs : *I. resinosum* (Sch.), *dryadeum* (P.), *erubescens* (Fr.), *soloniense* (Dub.), *helveolum* (Rtk.).

Inonotus Kt. n. gen. Receptaculum pileatum, dimidiato sessile, primitus spongioso-carnosum, dein firmum, elasticum, anodermeum, setoso-hispidum, coloratum. Hymenium heterogeneum sporaeque coloratae.

Exs : *I. cuticularis* (Bull.), *hispidus* (Blt.), *unicolor* (Shw.), *hypococcinus* (Bk.).

Inoderma Kt. n. gen. Receptaculum pileatum, sessile vel substipitatum, primitus aridum et firmum. Pileus cuticula tenui, fibrosa, e floccoloso glabratus vel adpresse villosus inaequabilis, azonus vel obsolete zonatus, intus fibrosum. Hymenium homogeneum. Pori trama pilei distincti ejusque substantiae verticaliter oppositi, subrotundi.

Exs : *J. radiatim* (Sow.), *vulpinum* (Fr.), *leporinum* (Fr.), *triquetrum* (Scr.), *sulfuratum* (Fr.), *nodulosum* (Fr.), *strumosum* (Fr.), *sordidum* (Bk.), *nuceum* (Fr.), *venustum* (Bk.), *floridanum* (Bk.), *oniscus* (Fr.), *Raveneli* (Bk.), *corruge* (Fr.), *latum* (Bk.), *floccosum* (Jh.).

Hansenia Kt. n. gen. (1) Receptaculum pileatum, dimidiatum, sessile, primitus aridum et firmum. Pileus cuticula tenui, fibrosa coriaceus, villosus, zonatus, contextu floccoso, tenaci. Hymenium homogeneum. Pori trama pilei distincti ejusque substantiae verticaliter oppositi, subrotundi.

Exs : *H. hirsuta* (Wf.), *velutina* (Fr.), *zonata* (Fr.), *versicolor* (L.), *decipiens* (Schw.), *barbatula* (Fr.), *cilicioides* (Fr.), *vellerea* (Bk.), *umbonata* (Fr.), *cyphelloides* (Fr.), *casca* (Fr.), *scortea* (Fr.), *cingulata* (Fr.), *rubida* (Bk.), *zonalis* (Bk.), *myrrhina* (Kx.), *Beyrichii* (Fr.), *psiloderma* (Mt.).

Antrodia Kt. n. gen. Receptaculum subpileatum resupinatum aut effusum, reliqua omnino *Trametis*.

Ex. : *A. mollis* (Som.) *epilobii* (Kt.), *serpens* (Fr.), *hexagonoides* (Fr.), *Isabellina* (Fr.), *campestris* (Quel), *Terrei* (Bk. et Br.).

Dans l'*Appendix* du mémoire que nous avons sous les yeux figurent les *Pyrenomycetes aliquot novi*. Nous rencontrons parmi les nouveautés : *Massaria coryli* Kt. sur les rameaux du noisetier ; *Cucurbitaria conglobata* Kt. forme du *Sph. conglobata* Fr. sur les bouleaux ; *C. ulmea* Kt. sur l'écorce de l'ormeau. (Non *C. ulmicola* Fkl), *Teichospora subocculta* Kt. sur l'ormeau. *Rhaphidospora Cirsii* Kt. sur les tiges du Cirsium arvense. *Mytilostoma* (2) *deflectens* Kt. sur les bois et les écorces ; *M. subcompressum* Kt, sur le vieux bois de l'aune et du saule. *Hysterographium naviculare* Kt, sur les rameaux du Prunus padus Dans un mémoire final « *Addenda* » figurent comme nouveautés : *Ag.* (*collybia impexus* Kt. *A. subsimulans* Kt. *Ag.* (*Pleurotus*) *subrufulus* Kt., *Teichospora nitidula* Kt., *Kalmusia sambuci* Kt., *Coelosphaeria acervata* Kt. *Apiosporium microscopicum* Kt.

(1) In honorem cel. E. Chr. Hansen Mycologi e ximii danici, nominatum.

(2) Nov. genus. Complectitur species Lophiostomatis, sporis septis et transversalibus et longitudinalibus divisis.

Die Zersetzungserscheinungen des Holzes der Nadelholzbaume und der Eiche

(*Les phénomènes de désorganisation du bois chez les Conifères et le Chêne*) ; par M. Robert Hartig. — In-4° de 151 pages, avec 21 planches lithographiées. Berlin, chez Julius Springer, 1879.

M. Robert Hartig, fils de M. Théodore Hartig, dont le nom est connu par de beaux travaux d'anatomie et de pathologie végétales, forestier comme son père et, croyons-nous, son grand-père, vient de publier une œuvre importante. Cette œuvre intéresse vivement, non-seulement les sylviculteurs, mais aussi les cryptogamistes. L'auteur a eu, en effet, pour but principal de suivre et de décrire les altérations causées dans le tissu du bois par la pénétration du mycélium des Champignons, et cela sur les principaux de nos arbres forestiers. Après avoir, dans une courte introduction, exposé les différentes opinions qui ont cours aujourd'hui relativement à l'étiologie des altérations du bois vivant, il entre dans le cœur de son sujet, qu'il divise en deux parties. Il traite séparément des Conifères et du Chêne.

La première partie débute par l'exposé sommaire de la constitution du bois des Conifères. L'auteur étudie ensuite six Champignons différents, dans leur structure et dans les altérations qu'ils causent, savoir : *Trametes radiciperda*, *T. Pini* Fr., *Polyporus fulvus* Scop., *P. vaporarius* Fr., *P. mollis* Fr., *P. borealis* Fr. et *Agaricus melleus* Fr. Le *Trametes radiciperda* R. Hartig n. sp. est probablement, de l'aveu de l'auteur, le *Polyporus annosus* Fr. Il pense d'ailleurs qu'il n'y a pas de limite convenablement tracée, dans l'état actuel de la mycologie, entre les genres *Polyporus* et *Trametes*, au moins d'après l'*Epicrisis*. M. Hartig expose la structure hyméniale et même la germination de cette espèce, qui se développe sur les racines du Pin, et qui produit la désorganisation ascendante du bois en partant des racines. Le bois malade prend une couleur violette ; les rayons médullaires et les fibres ponctuées (trachéides) qui les entourent renferment alors un liquide brun dans lequel végètent des filaments de mycélium. Une deuxième phase de l'altération, plus profonde, est marquée par une coloration d'un brun clair striée de taches noires. Sur ces taches, les parois des cellules offrent des lacunes qui témoignent de la disparition des filaments qui les ont produites, tandis que leur cavité est plus ou moins remplie par les filaments noirâtres d'un mycélium. A un degré d'altération encore plus avancé, les taches noires du bois sont entourées d'une zone blanchâtre. Cette dernière correspond à un état de dissociation des fibres et des rayons médullaires ; et cette dernière altération va toujours en croissant. Parallèlement à ces modifications anatomiques marchent des modifications chimiques ; la proportion de carbone diminue dans le tissu du bois. Les analyses chimiques, rapportées fréquemment par M. Hartig, ont été exécutées par MM. Schütze et Daube dans le laboratoire de chimie de l'Institut forestier d'Eberswalle, où M. Hartig est professeur.

Ce court résumé du chapitre relatif au *Trametes radiciperda* suffit pour donner à nos lecteurs une idée de la manière dont M. Hartig a compris son sujet. L'étroitesse de notre cadre nous empêche malheureusement de donner un résumé analogue des autres chapitres, si intéressants pour la pathologie végétale. Au point de vue pathologique,

disons cependant que l'auteur distingue soigneusement deux cas. Dans le premier, que nous venons d'indiquer, les Champignons sont la cause première et unique des altérations. Dans le second, le tissu est mort avant d'être atteint par le parasite, qui n'est alors qu'un saprophyte. C'est là le cas d'une désorganisation consécutive à une lésion extérieure (*Wundfaule*) qui peut avoir atteint d'abord les racines. La mort du bois a été causée primitivement par la perte de l'afflux séveux. Les Champignons, dont on observe alors le développement, n'appartiennent pas seulement aux Hyménomycètes, mais aussi aux Ascomycètes et à des familles encore inférieures. M. Hartig examine plusieurs exemples différents d'une lésion de ce genre. Une autre maladie décrite par l'auteur sous le nom de *Wurzelfaule* amène la chute inattendue d'un tronc de Conifère, par l'effet du vent ou d'une accumulation de neige. On trouve alors la racine désorganisée. Cet état s'observe particulièrement quand il existe de l'eau stagnante dans les profondeurs du sol. Il est clair que ce ne sont pas non plus les Champignons qui sont ici la cause première du mal.

M. Hartig termine la première partie de son ouvrage par l'exposé des résultats obtenus ; il le divise en trois paragraphes, selon que ces résultats intéressent le syviculteur, le botaniste ou le chimiste.

Sa seconde partie, relative au Chêne, est distribuée de la même manière. Les Champignons que l'auteur y étudie sont les suivants : *Hydnum diversidens* Fr., *Telephora Perdix* R. Hart., n. sp., *Polyporus sulfureus* Fr., *P. igniarius* Fr., *P. dryadeus* Fr. et *Stereum hirsutum* Fr. L'auteur conclut de ses recherches que les altérations du Chêne, produites par la présence d'un mycélium, ne sont influencées que d'une façon assez faible par la nature du parasite. Dans les cas où deux Champignons différents ont pénétré à la fois dans le tissu ligneux, l'altération produite est différente aussi, spéciale, sans avoir de rapports avec celle que détermine l'une ou l'autre des deux mêmes espèces.

Dr E. Fournier.

Spegazzinia Novum Hyphomycetum genus auctore P. A. Saccardo.

Spegazzinia. Hyphae filiformes in caespitulos aggregatae, fuscœ, apice in sporophorum sarciniforme, pluricellulare desinentes ; sporophorum ubique sterigmatibus acicularibus muricatum ; conidia in sterigmatibus singulatim acrogena, eque sarciniformia (plerumque 4 cellularia) fusca.

Spegazzinia ornata Sacc. Acervulis superficialibus sparsis (ad-instar Epicocci) hemisphæricis, 1/8-1/5 mill. d., atris, compactiusculis ; hyphis fasciculato-radiantibus, filiformibus, 90-100 — 2-3, septatis, fuscis ; sporophoris saepius 4 cellularibus fuligineis, sterigmatibus acicularibus, subhyalinis, 30-40 micr. lg.; conidiis sarciniforme-quadricellularibus adsepta constrictis, 16-20 micr. d. fuligineis. (*Tab. II. f.* 5.)

Hab. in foliis culmisque Andropogonis Grylli a Selva et a Conegliano, Aut. 1877 ubi legit cl. C. Spegazzini, cui novum genus lubenter dico. A ceteris Hyphomycetum generibus mihinotis longe abhorret.

Patavii, 15 julio 1879.

Observations lichénologiques. — Le substratum et les caractères spécifiques (1).

On sait que les Lichens tirent toute leur nutrition de l'atmosphère et de l'eau de pluie qui, agissant sur les éléments des différentes surfaces où ils sont fixés, leur apportent, à l'état de solutions fort complexes, les substances nécessaires à leur mode de vie. Cela est si vrai que la plupart des Lichens n'ont qu'une existence intermittente qui s'arrête pendant les grandes sécheresses et renaît pendant les temps humides ou les pluies (2).

Nous citerons à l'appui de cette observation un spécimen du *Parmelia perlata* végétant depuis quatre ans environ sur une pièce de bois recouverte d'une triple couche de peinture. Or la troisième ou dernière couche étant de couleur verte contient des éléments chimiques de nature à détruire complètement ce Lichen s'il y puisait la moindre nourriture. Mais depuis sa naissance nous lui avons souvent fait visite et nous ne nous sommes jamais aperçu que ce petit être ait souffert de son support. Il paraît même arrivé à son plus haut degré de développement (15 à 20 cent. de diamètre) dans un état de santé parfaite. C'est une preuve parmi beaucoup d'autres que les Lichens ne tirent aucune nourriture de leur substratum par les rhizines ou par l'hypothalle. Aussi il nous paraît impossible, dans l'état actuel de la science, d'appliquer aux Lichens la théorie si savante et si vraie de M. le professeur Contejean, pour prouver l'influence du terrain sur la végétation des plantes vasculaires. Mais ceci n'exclut pas, pour les Lichens, l'idée de préférence très-marquée et incontestable de leur *substratum*.

Cette prédilection des Lichens pour certains supports frappe le naturaliste quand il passe d'un terrain minéralogique à un autre ; d'un terrain calcaire, par exemple, à un terrain siliceux, *et vice versa* (3). Il est donc certain que les Lichens ont une préférence plus ou moins grande pour un substratum déterminé, même ceux qui paraissent être indifférents. Et il est probable que leur inconstance, pour le *substratum* que la nature semble leur avoir assigné, ne serait qu'un accident : les causes en sont multiples, par exemple les spores transportées dans l'air en quantité considérable, etc., etc. C'est ce qui fait que le Lichen calcicole, végétant par accident sur un substratum siliceux très-dur, vit moins longtemps que sur celui qui lui est propre. Et c'est ce qui fait aussi qu'on ne rencontre jamais les espèces types silicicoles sur les substratums des espèces calcicoles tendres. Elles peuvent y germer, mais les hyphes sont à peine développées qu'elles périssent, et si par hasard ce Lichen y végète, ce n'est souvent que sous une forme dégradée, de croûte lichénoïde qui ne permet pas toujours au botaniste de reconnaître l'espèce.

En 1873, M. le docteur Wedel a émis l'opinion qu'on pourrait diviser les Lichens saxicoles en cinq catégories : 1° *Lichens silicicoles ;* 2° *Li-*

(1) Extrait des *Préliminaires* des *Lichens de Château-Thierry* qui vient de paraître.

(2) Les Lichens aiment à vivre dans un air pur, chargé d'une humidité fréquemment renouvelée. Ils constituent, pour ainsi dire, le criterium de la salubrité des contrées qu'ils habitent. Voyez *Cryptogames cellulaires comparés à une nation*, 1879, par T.-P. Brisson.

(3) Nous ferons remarquer en passant que cette différence de composition minéralogique diffère aussi par la *durée* ou *solidité*.

chens silicicoles calcifuges (4) ; 3° *Lichens calcivores ;* 4° *Lichens calcicoles ;* 5° *Lichens omnicoles*, en s'appuyant sur la constitutione chimique ou minéralogique du substratum.

Parmi ces catégories, il n'y a que la troisième qui soit vraie (*Lichens calcivores*) ; quant aux autres, elles ne sont pas admissibles, attendu que la préférence des Lichens pour tel ou tel substratum ne tient pas seulement à la composition chimique ou minéralogique, mais aussi à la dureté ou solidité de ce support. Par exemple il y a des roches calcaires dures et tendres, comme il y a des grès durs et tendres ; c'est ce qui fait que certaines espèces végètent indifféremment sur l'une ou l'autre de ces roches, pourvu qu'elles y trouvent la dureté ou solidité qui convient à la naturo de l'espèce.

Le Dr Wedell dit, à la quatrième catégorie de son hypothèse, « que les espèces *calcicoles* ont pour le calcaire une prédilection si exclusive, qu'elles ne peuvent vivre sùr aucun autre substratum. » Il cite par exemple le *Lecanora teicholyta*, mais rien n'est plus faux que cette observation, attendu que le Lichen en question est très-commun sur les pierres ou roches siliceuses, et montre par là ses préférences pour la dureté ou la solidité plutôt que par la composition chimique ou minéralogique du substratum. Il est constaté d'ailleurs que si cette espèce végète sur une roche calcaire tendre, le thalle devient épais-farineux, dépourvu souvent d'apothécies, de plus cette plante vit peu de temps sur ce support ; tandis que si elle végète sur une roche très-dure, par exemple le silex, c'est le contraire qui existe, les apothécies seules végètent, le thalle faisant presque toujours défaut.

Un minéral trop dur ou trop tendre est donc impropre à servir de support pour le parfait développement du Lecanora teicholyta, aussi la fréquence de ces accidents chez un grand nombre de ces êtres fait que les Lichens sont les plantes les plus polymorphes du règne végétal. Ce sont ces faits, parmi beaucoup d'autres, qui prouvent l'impossibilité d'établir les catégories proposées par M. Wedell.

Cette préférence des Lichens pour tel ou tel substratum tient donc à la nature de l'espèce qui se reconnaît principalement à la durée du développement de la plante. Aussi, d'après la nature plus ou moins dure ou solide du support, nous semble-t-il possible de rapporter les Lichens saxicoles aux catégories suivantes : 1° *Lichens lentus* ; 2° *Lichens rapidus ;* 3° *Lichens medians.*

1° Les Lichens lentus comprendront les espèces à développement lent qui exige un substratum très-solide, oapable de résister presquo indéfiniment, comme celui des roches silicieuses (non tendres), calcareo-silicieuses et des calcaires très-durs (*Lecanora ocellata*, *Lecidea lavata*, *Lecidea geographica*, *Verrucaria polysticta*, etc).

2° Les Lichens rapidus comprendront au contraire les Lichens à développement rapide, qui n'exigent pas une matrice (substratum) résistante ; aussi semblent-ils préférer les roches calcaires et les roches siliceuses tendres (*Lecanora candicans*, *L. callopisma*, etc.) Les Lichens calcivores font partie de cette deuxième catégorie, car on ne peut expliquer leur présence que sur les roches où l'apothécie peut exercer une action dissolvante, ou sur un support dont la surface est assez molle

(4) Cet auteur appelle Lichens *silicicoles calcifuges* les espèces silicicoles qui, selon lui, végètent au même titre sur les écorces.

pour céder sous sa pression (*Lecidea exanthematica*, *L. calcivora*, *Verrucaria immersa*, etc). Il est entendu que les Lichens qui se développent rapidement ont une vie plus courte que ceux qui se développent lentement, du reste c'est la règle générale pour tous les êtres de la création. Le *Lecanora callopisma*, dont la destruction commence au centre aussitôt son parfait développement, nous en donne un exemple.

3° Les Lichens medians renfermeront les Lichens intermédiaires entre la première et la deuxième catégorie, et surtout les espèces si infidèles à leur substratum déterminé qu'on les dirait presque indifférentes. Les types de ces espèces inconstantes sont les *Xanthoria parietina*, *Physcia obscura*, *Lecanora subfusca*, etc., etc. La cause de cette fréquente inconstance vient probablement de ce que ces espèces n'exercent aucune influence nuisible à ces sortes de supports, *et vice versa*, c'est ce qui fait aussi que ces plantes se développent si facilement et qu'elles sont si communes.

Les études lichénologiques ont passé par plusieurs phases distinctes : la première, que M. Malbranche appelle *thallodienne*, ne s'occupait que des caractères extérieurs, tirés du thalle ou de l'apothécie. Dillenius, Florcke, Turner, El. Fries, Acharius, De Candole, Schœrer ont été les représentants de cette école qui, ne soupçonnant pas l'importance de l'étude des éléments anatomiques, a méconnu la place exacte d'un certain nombre de ces plantes.

La seconde époque, que des auteurs qualifient de *sporologique*, fonda ses distinctions sur la forme et les divisions des spores ; les lichénologues allemands et italiens (Hepp, Korber, Massalongo, etc.), accordèrent tant de valeur à ces caractères, qu'ils s'en servirent à l'excès pour créer de nombreux genres. Mais il faut bien le reconnaître, l'analyse des Lichens par les spores est un des moyens les plus sûrs, car leurs formes sont constantes et caractéristiques, moyennant qu'on s'adresse à des échantillons en parfait état de maturité (1).

La troisième époque est qualifiée de *chimique* par rapport à l'emploi de diverses substances chimiques que l'on fait intervenir dans l'analyse des Lichens. Quant à la réaction sur le thalle, c'est tantôt l'épithalle, tantôt la médulle ou tous les deux qui sont influencés par les substances chimiques. Ailleurs, c'est l'hymenium qui est soumis aux réactifs et fournit par ses diverses colorations des notes caractéristiques pour la distinction des espèces.

Les principaux réactifs employés sont l'iode, la potasse, l'hypochlorite de chaux et l'acide azotique. M. Th. Fries, dans son introduction aux *Lichens scandinaves*, donne la formule suivante pour l'*Iode* : *Iode* 1 p. *Iodure de potassium*, 3 p. Eau 500 p. M. Malbranche emploie l'*Hypochlorite de chaux* pur, la *Potasse* et l'acide azotique étendus de vingt fois leur poids d'eau distillée (2). Nous ne trouvons aucune indication

(1) Par exemple, il se pourrait qu'en analysant un lichen à spores cloisonnées, on découvrit dans le même échantillon des spores simples et des spores cloisonnées par suite des divers degrés de maturité. Aussi est-il prudent de répéter plusieurs fois l'expérience, afin de s'assurer qu'on n'a pas affaire à une spore jeune, si toutefois les autres organes ou les caractères extérieurs du thalle ne suffisent pas pour reconnaître l'espèce.

(2) Les réactions chimiques sont indiquées ordinairement par des formules dont voici l'explication : l'*iode* se traduit par la lettre I, la *potasse* par K, l'*hypochlorite de chaux* par Cacl. ou C. Les signes + — (plus et moins) signifient que le réactif réagit ou ne réagit pas ; quand il n'y a qu'un signe, il signale l'action du réactif sur l'épi-

des autres auteurs, cependant nous savons que le docteur Arnold (savant lichénologue bavarois) a fait une étude approfondie sur les diverses substances chimiques qui peuvent être employées pour l'analyse de ces plantes, mais nous n'avons aucune formule de lui, ainsi que du Dr Nylander (1).

Les reactifs chimiques sont donc une ressource précieuse pour reconnaître un certain nombre de Lichens. Ainsi la potasse teint en rouge de sang le *Lecanora citrina*, Ach. ; elle montre admirablement la différence entre le *Parmelia perforata*, dont elle teint la couche médullaire en rouge, et le *Parmelia perlata* sur lequel elle ne produit qu'une légère teinte jaunâtre. Avec le chlorure de chaux, on distingue parfaitement, par la coloration rose de la réaction, les *Parmelia borreri*, *Lecidea grisella*, etc. La solution d'iode sert principalement pour les préparations microscopiques. Malheureusement les réactifs ont aussi des inconvénients, car on peut obtenir des résultats divers sur le même type d'une solution plus ou moins forte (*Voy. Lich. de la Marne, p. 24, renvoi*) ; ou bien encore ces réactifs s'altèrent rapidement, et dans ce cas ils ne peuvent donner que des indications trompeuses.

Enfin on pourrait, non sans raison, ajouter une quatrième époque que nous appellerons *gonidique*, car c'est par l'analyse des gonidies que le savant suédois a fondé son système de classification, en s'appuyant sur le contenu, le mode de séparation et la disposition des gonidies (2). (*Fries : Lichenographia scandinavica*, Upsaliæ). Cette époque gonidique est de plus immortalisée par la fameuse théorie Algolichénique qui a fait son temps. M. le docteur Minks vient de faire paraître un nouvel ouvrage sur ce sujet, dans lequel il confirme notre opinion (*Das microgonidium*). Il met en lumière la transformation des microgonidies en gonidies ordinaires. Ces observations nous font assister à toutes les phases de ce développement, qu'on peut résumer ainsi : le contenu des cellules de l'*hyphème* (3) est un plasma peu abondant qui contient déjà une microgonidie (ces cullules ne diffèrent du reste de celles du gonohyphème et du gonydème que par le nombre et la forme des microgonidies que ces dernières renferment) ; cette cellule de l'hyphème passe

thalle ; quand il y en a deux superposés, le second indique l'action sur la médulle. Ex. : *Parmelia olivacea* var. *sub aurifera* (Nyl.) Cacl. $\frac{+}{+}$ rub.; cela veut dire que l'*hypochlorite de chaux* est sans action sur l'épithalle et qu'il rougit la médulle. On désigne la couleur produite par le réactif : rub. (rouge). — r. (rose), etc.

(1) La rédaction de la *Revue* rappelle que l'auteur de la *Cryptogamie Illustrée, Lichens*, un vol. grand in-4°, 927 fig., Paris, Baillière et fils, a indiqué dans le chapitre : *Etudes des Lichens : acides et réactifs*, comme terme moyen d'un réactif usuel, les quantités ci-après : Iode, 5 centig.; iodure de potassium, 14 centig.; eau distillée, 20 grammes. On trouvera dans le même chapitre d'utiles indications sur l'emploi de la solution aqueuse d'iode et sur les expériences nombreuses qui ont permis à l'auteur de préciser, pour beaucoup d'espèces, les colorations particulières revêtues par les divers éléments du Lichen (Thalle, apothecie, etc.)

(2) Ce mode de classification a, comme les autres systèmes, ses inconvénients. Ainsi M. Fries a d'abord divisé les Lichens en six classes ; tandis que d'autres, comme Payer, n'en font qu'une seule famille : deux extrêmes. Ensuite on remarquera que dans le genre *Arthonia* il y a des espèces à gonidies chroolépoïdes et d'autres espèces à gonidies simples, ce qui fait répartir ces deux sortes d'espèces dans deux classes différentes.

(3) L'hyphème est un tissu délicat qui existe dans l'hypothalle, les deux couches corticales et dans la portion médullaire où il est associé avec le gonohyphème et le gonydème.

par tous les intermédiaires à celle du gonohyphème ; celle-ci, à son tour, passe à l'état de cellule du gonidème, et enfin par toutes les phases de développement des gonidies, arrive à la forme ultime de métrogonidie.

T. P. Brisson de Lenharrée.

Les Lichens des régions arctiques (1).

La lichénographie a fait depuis quelques années de grands progrès, et chaque jour encore on voit s'améliorer la science des Lichens. Les spécimens arctiques de cette classe de végétaux ont été l'objet de très-ardentes investigations, et le nombre des espèces connues de ces régions spéciales est maintenant beaucoup plus grand qu'il ne l'était il y a vingt ou trente ans. Néanmoins notre connaissance des Lichens des régions les plus reculées du Nord, un peu étendues par suite de découvertes toutes récentes, est encore très-limitée. Les quelques types rapportés des « Seven Islands » (80° 88'-49'N. lat.) dans le nord du Spitzberg, par M. Edward Parry en 1827 et par M. E. Nordenskiold en 1861, étaient jusqu'à ces dernières années, les seuls représentants décrits de cette végétation de l'extrémité septentrionale de la terre. Dans une courte visite aux îles du Spitzberg en 1868, j'ajoutai quelques espèces venant de la latitude 81° N.

En 1860-61 le Dr J. J. Hayes fit son expédition à travers le « Smith Sound », à « Kennedy Channel », lorsqu'il toucha au cap Lieber (81° 30'N lat.), les plantes recueillies dans ce voyage ont toutes été énumérées par E. Durand, Th. P. James et S. Ashmed, dans les comptes-rendus de l'Académie de Philadelphie 1863, pag. 93. Leur description apparut plus tard dans la « Géogr. Mittheil » (1864, p. 487) du Dr A. Petermann's, sous le titre : Flore des terres « Grinnell », situées entre 78° et 81° lat. N. Les Lichens mentionnés étaient au nombre de 23, mais évidemment leur détermination est très-incertaine, ou pour parler proprement elle est certainement fausse. — * *Note*. Tous les lichénologues comprendront facilement qu'il est impossible que les *Alectoria sulcata* et *bicolor* le *Neuropogon Taylori*, le *Parmelia Borreri*, etc., etc., puissent exister dans ces régions. Le Verrucaria popularis Flke, n'est nulle part décrit ou même mentionné avant ladite exploration. De plus, on ne désignait pas les localités et il était impossible de se rendre compte du point où ils avaient été recueillis. Le professeur J. A. Malmgren nous a aussi appris que 9 espèces de plantes, au plus, ont été rapportées de la cote ouest du « Smith Sound » ; et pas une seule de ces plantes n'était trouvée au nord du cap Isabelle, situé tout près de là environ 78 N. lat. on doit supposer que c'est le même cas pour les Lichens ; en conséquence, il est plus que probable

(1) Cette notice est la traduction des *Remarques préliminaires* qui servent d'introduction au travail publié par M le professeur Th. Mag. Fries en langue anglaise sous le titre : *Les Lichens recueillis pendant l'expédition anglaise au pôle arctique en 1875-76* dont nous avons donné le résumé (en ce qui concerne les espèces décrites) dans le dernier n° de la *Revue*, page 98. Le manque de place nous avait forcé de retarder les fort intéressantes notions que l'on va lire sur un point peu connu encore de la géographie des Lichens. Nous rappelons que l'examen récent du professeur Th. Fries a élevé au-delà du quadruple le nombre des espèces que l'on croyait être représentées dans les régions polaires. C. R.

que le Dr Hayes n'a pas rapporté des Lichens d'une latitude plus boréale que celle du « Seven-Islands. »

D'après l'intrépide voyageur polaire Julius Payer, il est à croire que les Lichens doivent se développer dans des régions plus au Nord encore. Il dit qu'au cap Flige ly (82° 5'), qui est le point le plus septentrional de la terre récemment découverte par lui (Kaiser-Franz-Joseph), la maigre végétation consiste uniquement en Lichens, parmi lesquels il cite : *Cetraria nivalis*, *Gyrophora hyperborea B. Arctica* et *Rhizocarpon geographicum*, les autres espèces qu'il cite comme poussant dans cette contrée nouvellement découverte avaient été probablement trouvées dans les parties les plus méridionales entre 80° et 81° N. lat. savoir : *Usnea sulphurea*, *Alectoria Jub. B. Chalyb.*, *Parmelia lanata*, *Gyrophora anthracina*, *Sporastatia testudinea* et *Buellia stigmatea ?*

Je ne connais pas les Lichens qui ont été rapportés par l'expédition polaire américaine dirigée par M. Ch. F. Hall. Je n'ai pas réussi à trouver des informations sur les résultats de cette expédition au moyen des rapports publiés jusqu'à ce jour. Enfin, trois espèces sont mentionnées, dans les ouvrages publiés jusqu'ici, trois espèces seulement ! qui naissent au-dessus de la latitude de 81° N.

Il est naturel que dans ces circonstances j'ai été très-heureux de pouvoir répondre au désir de M. J. Hooker en examinant les récoltes de Lichens faites dans les parties boréales de l'archipel arctique américain par l'expédition polaire anglaise commandée par le capitaine G. S. Nares (1875-76). Cette végétation n'attire pas précisément les regards par des formes luxuriantes, ni par l'éclat des couleurs, mais elle offre un véritable intérêt au botaniste parce qu'elle définit assez exactement et bien mieux qu'on ne la connaissait encore, la flore spéciale des terres qui approchent le plus du pôle Nord. Les Lichens rapportés et que j'ai étudiés forment deux collections. L'une recueillie par le capitaine W. Feilden, l'autre par M. H. Hart. Comme les deux vaisseaux de l'exploration étaient la plupart du temps dans des lieux différents, les espèces étaient recueillies dans un grand nombre de localités, circonstance qui a beaucoup aidé notre étude sur la végétation lichénique dans ces régions (1).

..... Il est de mon devoir de dire que le nombre des espèces énumérées par moi (112 *espèces et* 10 *variétés dont* 8 *espèces nouvelles*) ne peut être dit petit lorsqu'on considère leur contrée natale qui ne peut renfermer tout ce qu'on a prétendu jusqu'à ce jour en provenir, car il s'agit de thalles stériles qu'il ne m'a été possible de déterminer qu'à l'aide d'un petit nombre d'apothécies que j'ai par hasard rencontrées isolées et mêlées à d'autres moins mal caractérisées.

Th. M. Fries.

(1) Les Lichens recueillis par M. Hart sont des parties suivantes : cap York N. lat. 75° 56' ; port Foulke, 78° 18'|19' ; cap Sabine, 78° 40'|45' ; Alexandra Haven, 78° 50'|55' Hayes Sound, 79° 79° 25' ; Valrus Island 79° 23' ; Doblin Bay, 79° 45'|50' ; Hawaah Island, 81° 7' ; Polaris Bay, 81° 30'|35' ; Discovery Harbour, 81° 42°|45°, etc.

Ceux recueillis par M. le capitaine Feilden sont des stations ci-après : Payer Harbour, 78° 40'|45' ; Brevoort Island, 78° 47' ; Norm-Lock-Island, 79° 23' ; Lyncoln Bay, 82° 8' ; Cape Union, 82° 15 ; Cross. Harb. 82° 16' ; Floeberg Beach, 82° 26'|30' ; Black-Cliff Bay, 82° 31' ; Egerton Walley, 82° 40' ; Westward-Ho, 82° 41'.

Les champignons de nos demeures (résumé de l'étude de M. W. Phillips (1).

Nous connaissions le résumé de cette intéressante étude par la communication que l'auteur avait faite sur le même sujet à la réunion récente du Woolhope Club. Comment ne pas prêter une très-grande attention aux petits champignons qui se développent dans nos habitations, autour de nous sur les murs, les planchers, les plafonds, dans les caves, à la surface de nos provisions de bouche, sur les objets d'un maniement continuel pour nous, lorsque nous avons entendu les opinions les plus autorisées dans la science, avancer que ces petits champignons peuvent avoir une part considérable sur notre vie ! Il n'en faut pas douter, ces productions auxquelles il faut faire une chasse continuelle, récèlent le germe d'un certain nombre d'affections morbides auxquelles est exposé le corps humain.

Voici les conclusions du mémoire de M. Phillips(2), relativement aux champignons qui attaquent le bâtiment proprement dit : 1° Le bois est nécessaire pour la base ou la première production du champignon ; 2° le bois après un certain temps est épuisé par la nourriture qu'il donne au champignon, et dans ce cas, le champignon qui adhère à lui, meurt ; 3° que s'il y a du bois pour ses racines, ses ramifications seront luxuriantes ; ce bois dût-il être même enfermé dans le cœur d'une batisse, d'un mur sec, élevé en moëlons, mais que le champignon meurt dés que ses racines ont épuisé le bois qui lui donnait la vie (3) ; 4° que le bois dans lequel il prend naissance doit avoir un certain degré d'humidité ; 5° que là, où les conditions sont favorables, une froide ventilation ne saurait suffire pour diminuer la puissance végétative des champignons, au contraire, le courant d'air aide la dispersion

(1) *The fungi of our dwelling Houses.* Birmingham, 8 p. in-8° 1880. Extrait du « *Midland Naturalist* ».

(2) Cette précision que fait M. Philipps est d'accord avec les faits observés dans ces derniers temps. Voir le fait de la production du téléphore de Belberaud. (*Revue myc* 1879, p. 23.) Nous prions nos lecteurs de se reporter encore à l'opinion de M. le Dr Lembron confirmée par nos remarques personnelles (*Revue* 1879, p. 68), à propos des téléphores des souterrains, des thermes de Luchon que M. Cazin croyait, bien à tort, pouvoir naître et se développer « sur le mortier délité par l'humidité et les vapeurs sulfurées. » L'apparition du champignon pygmée sur les portes des galeries d'eau chaude des mêmes thermes (mon *telephora thermalis* des *Fungi Gallici exicati* n° 404) n'a évidemment d'autre origine que le *Th Palmata* dont les spores ont été entraînées par les courants d'air sur la surface intérieure et humide des portes La forme anormale du champignon doit résulter de la privation de lumière et du degré de température du milieu dans lequel il s'est développé.

(3) Voici les 46 espèces indiquées dans le mémoire de M. Phillips, c'est-à-dire celles qui se montrent dans les habitations anglaises : Hymenom. : *Coprinus aphthosus, C. radians, C. domesticus, Lentinus lepideus, Panus violaceo fulvus, Polyporus destructor, Polyporus cryptarum* P. *hybridus, P. vaillantii, Merulius lacrymans, Stereum hirsutum, Corticium puteanum, C. aridum.* Myxom. : *Lycogala parietinum.* Coniom. : *Torula murorum, Sporidesmium alternariæ.* Hyphom. : *Isaria furcellata, Stilbum typhinum, Sporocybe atternata, Stachybotrys atra, Macrosporium cheiranthi. Aspergillus glaucus, A. roseus, Rhinotrichum lanosum, Penicillium charlarum, Oidium chartarum, Sporotrichum sulphureum, S. fenestrale, Myxotrichum deflexum.* Physom. : *Zasmidium cellare, Mucor phycomyces, Mucor mucedo.* Ascom. : *Perisporium princeps, Chætomium murorum, C. chartorum, C. glabrum, Peziza viridaria, P. tectoria, P. Adæ, P. cretacea, P. domestica, P. Piggotii, P. hæmastigma P. Bullei, Orbicula cyclospora, O. perichenoides.*

de leurs spores (1) ; 6° Il faut s'appliquer à détruire les végétations fungiques en laissant pénétrer souvent les rayons du soleil ou bien en passant des léchées de flamme sur les murs et en remplaçant, au moyen de la pierre, du fer ou du ciment tout morceau de bois vicié ; 7° si à côté du bon bois (le bois parfaitement sec, très-sain doit être réfractaire aux atteintes des filaments des hymenomycétes destructeurs), on plaçait du bois humide, les champignons ne tarderaient pas à se ramifier sur le bois sec, à le couvrir et à finir par gagner son tissu et à le rendre de cette manière impropre à une bonne construction.

Nous ajouterons une simple observation que nous suggère l'étude de M. Philipps. Le tissu du bois étant essentiellement hygrometrique, il doit suffire de son exposition peu prolongée même à une température humide ou à une température trop chaude ou encore à une température passant brusquement du chaud à l'humidité, pour rendre la vie aux germes que ce bois a perçus à l'époque ou il a séjourné dehors dans le chantier d'exploitation. C'est un tort grave pour la conservation ultérieure des bois de les laisser stationner à la pluie et au soleil après la coupe. Le bois qui doit être ouvré devrait être placé à l'air libre, mais dans un lieu couvert. La moindre fente, le plus petit interstice dans la surface ou sur la tranche d'un rouleau, alors surtout que ce rouleau a été atteint par la pluie depuis qu'il a été exploité, facilite l'introduction des spores. Les injections métalliques, les corps gras à l'état d'enduit. sont le plus souvent des précautions insuffisantes. La spore surmonte très-bien certaines circonstances étant données, les obstacles que nous opposons à son développement. Nous avons des exemples nombreux autour de nous. Les traverses en chêne qui supportent les rails de nos lignes ferrées, les poteaux de pin qui soutiennent le long des routes les fils télégraphiques, quoique préparés à la résistance, sont parfois hors de service après un laps de temps très-court (2). Les magnifiques bois provenant des chantiers de la Russie que nous employons à élever nos grands édifices, peuvent après avoir été travaillés, recouverts même par les peintures, et longtemps après leur emploi, donner naissance à plusieurs générations de champignons ! (3). C. Roumeguère.

Programme du Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitorum quam adjuvante doctore Ott, Penzig redigit P. A. Saccardo. (Descriptions succinctes de tous les champignons connus jusqu'à présent). (4).

Il serait inutile de démontrer longuement l'urgente nécessité d'une énumération systématique et descriptive des champignons connus jus-

(1) Cette indication ne saurait infirmer une sage pratique dans les constructions françaises qui consiste à établir sous les planchers des rez-de-chaussée une circulation d'air absolument indispensable (à cause du voisinage plus ou moins immédiat du sol) pour maintenir le bois en état de conservation.

(2) Voir notre notice : *Sur deux hyphomycètes destructeurs des bois ouvrés*, dans le *Bulletin de la Société botanique de France* 1871, p. 107 et 452.

(3) Voir, dans le *Bulletin de la Société nationale des sciences naturelles de Cherbourg* 1874, p. 124, notre communication qui a pour titre : *La reproduction et le développement* du *Stemonitis oblonga* et dans le *Bulletin de la Soc. bot.* même année. Notre mémoire : *Singulière apparition d'une myxogastrée.*

(4) Conditions de l'abonnement : — 1. La *Sylloge Fungorum* étant une reproduction régulière de travaux déjà imprimés et les matériaux se trouvant ainsi prêts, la publication des livraisons aura lieu sans retard et avec la plus grande exactitude. —

qu'à présent. Si l'on pense que le nombre des champignons décrits dépasse déjà quinze mille espèces dont les descriptions pour la plus grande partie se trouvent éparpillées dans des centaines d'actes Académiques, de journaux de botanique et de brochures, souvent très-difficiles à se procurer et que depuis plus d'un demi-siècle il n'a paru aucun ouvrage de mycographie générale, on n'aura point de peine à se convaincre des difficultés que présente aujourd'hui l'étude des champignons pour les spécialistes eux-mêmes, difficultés qui deviennent presque de l'impossibilité pour les commençants. Il en résulte presque chaque jour qu'un mycologue ayant à classer des champignons perd un temps long et précieux à feuilleter une centaine de livres et d'opuscules et que s'il est moins patient et consciencieux, il décrit comme nouvelles les formes qu'il n'a pas su ou pu trouver dans la foule de volumes mycologiques.

La publication que nous avons l'honneur de proposer aux cryptogamistes et aux mycologues en particulier, a pour but de combler ou de diminuer autant que possible cette grande lacune. Il ne s'agit pas ici d'un travail critique et original sur tous les champignons du monde ; ce que nous n'oserions entreprendre. Chaque mycologue sait que pour le moment ce serait une utopie, qui ne pourrait être en tout cas réalisée que par l'œuvre monographique d'une société de savants.

Le projet que nous formons aujourd'hui, projet qui nous semble répondre au but, est le suivant : *reproduire textuellement par l'impression, en un seul corps et dans un ordre systématique toutes les diagnoses des champignons et les observations diagnostiques publiées jusqu'ici.* Il en résulte que la responsabilité resterait entièrement à l'auteur des diagnoses reproduites.

Cependant le compilateur rattacherait selon le plan général de classification les espèces connues aux genres bien déterminés aujourd'hui ; réproduisant fidèlement aussi la description des genres et des espèces moins complètement définies, afin que les personnes studieuses mises en garde puissent faire des recherches et en compléter l'illustration. Le compilateur se réserve de plus d'ajouter les éclaircissements et les notes qu'il jugera nécessaires. La caractéristique des groupes, des genres et des espèces sera, selon l'usage presque universel, en latin.

L'étude des champignons étant, comme on sait, en progrès continuel puisque chaque année des centaines d'espèces nouvelles sont découvertes, le compilateur croirait bien de publier par livraisons détachées les diagnoses des espèces à mesures qu'elles seront découvertes. L'élève studieux trouverait ainsi réunies toutes les espèces décrites d'un genre donné ; ce qui faciliterait et abrégerait immensement les recherches.

Afin de faciliter l'exécution pratique de l'ouvrage, le compilateur se propose de diviser matériellement les travaux mycologiques impri-

2. L'ouvrage paraîtra par livraison grand in-8°, caractères assez petits, au prix d'un franc par feuille d'impression. — 3. On ne publiera chaque année pas moins de 48 feuilles. L'ouvrage sera achevée dans un laps de 4 ans du commencement. — 4. L'abonné recevra les livraisons franches de port à son domicile. — 5. Chaque fas icule contenant toutes les espèces d'un genre, peut être considéré comme complet. — 6. Quelques œuvres générales existant déjà ou étant commencées sur les grands champignons (telle que Fries, *Hymenomycetes Europœi*, Cooke, *Mycographia Helvellaceorum*) les premiers numéros de la *Sylloge* contiendront la description des petits champignons (*Pyrenomycetes*, etc.), sauf à alterner avec quelque autre groupe selon le désir des abonnés.

més en autant de fragments que d'espèces y-décrites, pour les disposer en suite genres par genres et espèces par espèces et les consigner, autant qu'il est possible, à la typographie avec les observations jugées opportunes. Pour agir ainsi il est clair que deux copies de chaque travail mycologique sont indispensables et c'est dans ce but que le compilateur adresse un appel au zèle scientifique des auteurs, en les priant de vouloir bien autant qu'il est possible lui adresser (au moment convenable qu'on leur indiquera) deux exemplaires de chacun de leurs ouvrages.

Le compilateur persuadé de l'utilité de la publication qu'il a l'intention d'entreprendre, ne doute point de l'accueil favorable que les savants feront à sa proposition.

Padoue (Italie), mars 1880.

P. A. Saccardo, professeur à l'Université, *Rédacteur*.

Liste des champignons que feu le Dr Wolffenstein a récoltés pendant un séjour a Malaga en Espagne, déterminés par F. de Thuemen.

1. *Torula Tritici Cda. Icon. fung. I. p.* 8. *Tab.* 2. *Fig.* 133. Ad folia viva *Tritici vulgaris Will.* 15. IV. 1877. — 2. *Capnodium Citri Desm.* Cryptog. de France Ser. III. no. 90. Ad *Citri Aurantii Risso* folia viva. 4. IV. 1877. — 3. *Microxiphium Footii Harv.* sec. Cooke, Handb. Brit. Fungi p. 933. In foliis vivis *Lauri nobilis Lin.* 15. III. 1877. *Anonae Cherimoliae Mill.*. 16. III. 1877 et *Phytolaccae dioicae Lin.* 16. XII. 1877. — 4. *Oidium erysiphoides Fr.* Syst. mycol. III. p. 432. Ad folia viva *Vincae majoris Lin.* 4. I. 1876. — 5. *Antennaria elaeophila Mntg.* in Act. Soc. d'agricult. Paris IV. p. 760. In *Oleae sativae Lam.* foliis vivis languidisve pr. S. José. 3 I. 1875. — 6. *Ustilago Schweinfurthiana Thum.* in Mycotheca universalis no 726. In *Imperatae cylindricae Beauv.* spicis vivis. 1. IV. 1876. — 7. *Ustilago Rabenhorstiana Kuhn* in Botan. Zeit. 1876 p. 472. In spicis vivis *Panici sanguinalis Lin.* 16. X. 1875. — 8. *Ustilago Digitariae Rabh.* Fungi europæi no. 1199. In *Pennicillariae* speciæi ignotæ spicis. 6. IV. 1876. — 9. *Ustilago Carbo Tul.* Mem. s. l. Ustilag. p. 78. In spicis vivis *Hordei vulgaris Lin.* 6. IV. 1876 et *Panici sanguinalis Lin.* 8. V. 1877. — 10. *Puccinia Rhagadioli Thuem.* nov. spei. P. acervulis amphigenis, sparsis, minutis, primo epidermide tectis, deinde liberis, parvulis, orbiculatis, atris, cuticula dilacerata subcinctis ; sporis late ellipsoideis, utrinque æquali-rotundatis, medio non constrictis, episporio lævi, tenui, æquali, 35 mm. long., 30 mm. crass, fuscis ; paraphysibus nullis. In *Rhagadioli stellati Gartu.* foliis vivis. 6. IV. 1876. — 11. *Puccinia Malvacearum Mntg.* in Gay, Fl. chileus VIII. p. 43. Ad folia viva *Malvae sylvestris Lin.* 1. IV. 1876. — 12. *Cutomyces Asphodeli Thuem.* In Jorn sc. math. phys. e natur. Acad. Lisboa. 1878 p. 239. In *Asphodeli microcarpi Vio*, foliis vivis. 19. IV. 1876. — 13. *Uromyces scutellatus Lev.* Dispos. meth. Uredinées. In *Euphorbiae* speciei indeterminatæ foliis caubibusque vivis. 17. III. 1877. — 14. *Uromyces concentricus Lev.* in Ann. sc. natur. 1847. VIII. p. 371. Ad folia viva *Scillae maritimae Lin.* pr. St. José. 16. IV. 1876. — 15. *Puccinia Cercai Desm.* Cryptog. de France no. 1534. Ad folia viva

Amygdali communis Pers. 19. IV. 1876. — 16. *Phragmidium incrassatum Lk.* in Linné Spec. plant. c. Willd. VI. 2. p. 85. In *Rubi fruticosi Lin.* foliis vivis.14. III. 1876. — 17. *Caeoma Ricini Schlcht.* in Linnæa I. p. 612. Ad *Ricini communis Lin.* folia viva pr. Alracchinego. 19. VI. 1876. — 18 *Uredo Hippocrepidis Thuem.* nov. spec. U. acervulis hypophyllis, submagnis, pustulæformibus, epidermide tectis postremo subliberis et cuticula cinctis, orbiculatis, atro-fuscis ; sporis globosulis vel vivatis vel irregulariter compressis, episporio tenui, lævi, 20 mm, long.; 12-15 mm. crass. fuscidulis. In *Hippocrepidis multisiliquosae Lin.* foliis vivis. 7. III. 1876. — 19. *Aecidium Behenis DeC.* Fl. Franc. VI. p. 94. Ad folia viva *Silenis* speciei indeterminatæ. 3. III. 1877. — 20. *Phyllachora graminis Fuck.* Symb. mycol. p. 216. In *Panici sanguinalis Lin.* foliis vaginisque vivis et languidis. 8. V. 1876.

T. P. Brisson. **Lichens des environs de Château-Thierry.** (Extrait des *Mem. de la Société d'agriculture, sciences et arts de la Marne*, 1880. 42. pag. in-8°.

L'auteur qui s'est fait connaître par l'intéressant catalogue des *Lichens de la Marne* 1875), nous donne aujourd'hui un relevé de 250 espèces en grande partie saxicoles d'une portion du département de l'Aisne qui n'avait pas encore été scrutée au point de vue de ses ressources lichénographiques. M. T. P. Brisson ne croit pas à l'influence de la composition chimique ou minéralogique du substratum pour le développement de certaines espèces de Lichens. Il croit que l'état de résistance offerte par le substratum est prépondérant pour ces espèces, et il croït pouvoir rapporter les Lichens saxicoles de son catalogue à trois catégories qu'il établit: 1° Pour les « Lichens lentus » ; 2° les « Lichens rapidus » ; 3° les « Lichens médians. » La classification de ce catalogue est celle que l'auteur a adoptée dans son précédent travail (système du *Prodrôme* du Dr Nylander). Nous ne rencontrons pas dans ce travail des espèces nouvelles à proprement parler, bien que M. Brisson admette comme types ou espèces nouvelles un certain nombre de plantes dites affines qu'il n'avait considérées lui-même jusqu'à ce jour, que comme de simples variétés. « Ces espèces, dit-il, qui sont maintenant considérés comme des types par les botanistes les plus autorisés, forment une double barrière au transformisme, attendu quelles nous font voir dans cette magnifique échelle des êtres de la création, des gradations qui nous étaient inconnues jusqu'alors dans les végétaux (1).

(1) Résumé lu à la réunion des soc. savantes de la Sorbonne, le 1er avril 1880. — Voici l'intéressant *Appendice* qui termine le mémoire de M. T. P. Brisson :

« On appelle espèces affines celles dont les formes ne se distinguent les unes des autres que par des caractères peu tranchés, mais se conservant invariablement dans une suite indéfinie de générations. L'étude de ces espèces a amené les botanistes à reconnaitre que les types appelés *Linnéens* étaient à subdiviser en espèces nouvelles, mais qu'il était parfois nécessaire de diviser les genres eux-mêmes. Pour les Lichens ce ne sont pas seulement les types *Linnéens* qui sont à diviser. Linné n'ayant fait qu'une étude superficielle de ces plantes, se contenta de classer une centaine d'espèces qu'il distingua d'après la physionomie générale, sans chercher dans l'étude de la fructification aucun caractère essentiel, principe et base d'une classification plus scientifique. Poursuivant jusque dans l'étude de ces végétaux inférieurs l'application de son système sexuel, il croyait reconnaître là des noces cachées (*Cryptogamie*). Il faut donc arriver

Fungi IN REG. DIV. AUSTRALIAE ET ASIAE A JUL. REMY COLLECTI, 1863-1866.

Un intrépide voyageur botaniste qui a porté ses pas dans toutes les parties du monde, et dont les belles récoltes en plantes phanérogames

à Acharius, si justement nommé le père de la lichénographie, pour avoir un ouvrage complet sur les Lichens. Mais depuis quelques années l'étude de ces plantes a pris un nouvel essor et fait des progrès considerables par suite de la perfection des instruments d'observation et de la découverte des réactifs ou moyens chimiques. Aussi les lichénologues ont pu reconnaître au moyen du microscope que les organes de ces plantes, dont les dimensions ne se mesurent que par quelques millièmes de millimètres, avaient dans chaque espèce des caractères constants. A l'aide des puissants moyens d'observation et d'analyse dont il dispose, le lichénologue peut retrouver ces caractères constants presque dans la variété qui, par son facies s'éloigne le plus du type primitif et semble en différer spécifiquement. Si grandes quelles soient, ces différences ne sont point essentielles, mais simplement accidentelles ; les causes en sont multiples, par exemple la végétation sur un substratum autre que le substratum propre, etc., etc.

« On peut de même, par l'emploi des moyens chimiques, distinguer deux espèces stériles qui ont le même facies et la plus grande ressemblance de formes. Nous donnerons pour exemple le *Parmelia perforata* qu'on peut facilement distinguer par la potasse du *Parmelia perlata* avec lequel on le confond.

« C'est avec ces divers moyens que les lichénologues sont arrivés à admettre comme types ou plantes nouvelles les espèces affines qui, jusqu'alors, n'avaient été prises que pour de simples variétés. Aussi les quelques botanistes qui à la suite et sous le patronage de Darwin se sont déclarés pour la *variabilité* de l'espèce, seraient-ils dans ces derniers temps, écrasés par la masse des faits qui prouvent que l'immutabilité des espèces est incontestable.

« Les variations d'un végétal ne sont que de simples écarts de la nature qui finissent par revenir au type primitif dans un temps plus ou moins rapproché, tandis que l'espèce véritable est fixe et ne change pas dans l'ensemble des caractères.

« Ce qui doit faire l'espèce c'est l'*habitus*, c'est la *structure interne* et le *facies particulier* qui prend une forme (animale ou végétale), dans l'ensemble et la constancede ses caractères. On doit seulement lui rapporter, comme variétés, les formes qui ne s'en éloignent que par des caractères variables, lesquels disparaissent avec les causes de la variabilité.

« Les *variétés*, d'après l'opinion de la majorité des botanistes, tiennent à plusieurs causes : d'abord aux influences des agents chimiques et physiques du sol et de l'atmosphère, puis aux faits de tératologie souvent héréditaire pendant plusieurs générations, et enfin à l'hybridité entre plusieurs espèces congénères. Cette hybridité laisse parfois aux nombreux produits qui en dérivent la faculté de reproduire des individus qui tendent à s'éloigner pendant un temps plus ou moins long des caractères des formes typiques. Mais cette propriété des végétaux est subordonnée elle-même à la grande loi de l'*atavisme*, loi qui concourt puissamment à la conservation de l'espèce, en agissant en sens inverse de l'*hybridation*, c'est-à-dire à ramener tous les êtres vers les types dont ils sont originaires.

« Par ces simples observations, on voit que les lichénographes réducteurs sont obligés, non-seulement de revenir aux types d'Acharius, qu'ils avaient réduits, mais encore de reconnaître comme nouvelles espèces celles dites affines. Celles-ci, qui sont maintenant admises comme types par les lichénologues les plus autorisés, forment une double barrière au transformisme, attendu qu'elles nous font voir, dans cette magnifique échelle des êtres de la création, des gradations qui nous étaient inconnues jusqu'alors dans les végétaux.

« La fixité des espèces résistera toujours victorieusement à cette hypothèse de la génération spontanée, qui n'a pu encore expliquer que l'apparition des variétés, soit par l'influence des milieux, soit par la sélection artificielle, soit par la transmission héréditaire.

« Quant à la variété végétale prise parmi celles dont la multiplication s'opère uniquement par division, c'est-à-dire celles propagées par les soins de l'homme, sera l'objet d'un travail séparé, lequel fera reconnaître que toutes ces variétés sont susceptibles de disparaître dans un temps plus ou moins long, quels que soient les modes de multiplication. Le dépérissement ou la décrépitude de ces variétés obtenues par la sélection artificielle, nous prouve que le renouvellement de la force vitale initiale ne peut avoir lieu que par l'acte générateur qui est une loi commune à tous les êtres organisés, ce qui aide encore à réfuter avec autorité cette théorie du *transformisme* ou de la *sélection naturelle.* »

surtout ont contribué à éclairer la science et à enrichir les collections du Museum d'histoire naturelle de Paris. M. Jules Remy nous fournit en ce moment une page intéressante pour la connaissance des champignons des environs de Sidney (Nouvelle-Hollande) et des hautes montagnes de l'Asie.

Le savant auteur des *Analecta Boliviana* (*Ann. sc. nat.* 1849), le collaborateur et l'ami de Cl. Gay, qui a donné à la Flore du Chili diverses monographies, notamment celle des Composées, ne s'était pas précisément attaché pendant ses voyages lointains à la récolte des Fungi, qui peuplent les fécondes contrées du Nouveau-Monde. C'est fortuitement (une de ses récentes et amicales lettres nous l'apprend), qu'il avait mis la main sur quelques grands Mycètes dont le faciès lui avait paru différer des formes que ses yeux rencontraient depuis son arrivée dans ces régions peu visitées.

M. Jules Remy est, depuis plusieurs années, notre obligeant correspondant ; il vit dans nos collections et unit notre reconnaissance pour lui à celle que nous avons voué à la mémoire d'un ami commun, du regretté Cl. Gay (1). Il est assurément gagné aujourd'hui aux études mycologiques, et il a bien voulu partager avec nous son fascicule, un peu oublié, des champignons exotiques. Notre satisfaction a été grande lorsque après avoir associé à l'examen de ces végétaux extra-européens, un des savants qui les connaissent le mieux, nous avons pu constater l'évidente perspicacité du collecteur !

La qualité l'emporte en intérêt sur la quantité ! Sur cinq spécimens, trois, constituent des espèces nouvelles pour la science. Elles rappelleront à bon droit l'explorateur du désert asiatique de Gobi et l'auteur du *Flora Chilena*. Deux autres représentent, sinon des espèces neuves, mais bien certainement deux formes distinctes dont l'étude mérite d'être poursuivie. Les diagnoses qui suivent, tout comme les dessins analytiques qui concernent ces types, nous ont été obligeamment transmis par le Rev. C. Kalchbrenner, très-versé, on le sait, dans la connaissance des champignons de l'Australie.

C. Roumeguère.

Ag. (Pholiota) Gayi *C. Roum.* Revue M. Tab. VII f. 1.
AG. PROMINENS *Kalchbr.* in litt. ad C. Roum.

Ex aegeritinis. — Pileo carnoso, parabolico, ex umbonato, 3 cent lato, laevi, glabro (viscido ?) rufo-castaneo; stipite solido, sursum attenuato, basi ventricoso-bulboso 5 cent. longo et in bulbo 1 cent. crasso, adpresse fibrilloso, rufo pallido ; annulo membranaceo, lacero, persistente. Caro alba, firma, ad verticem pilei crassa, marginem versus valde extenuata. Lamellae attenuato-adnatae, confertæ, ventricosæ, 3-4 m. m. latæ, badio cinnamomeæ. Sporæ ellipticae, 0-012 × 0,006 m. m. diam. fuscidulæ.

Australia. Sydnei. Leg. J. Remy 1864 (n° 4. Herb. Roumeguère) a proximo *Ag. pudico* Fr. stipite bulboso, lamellis haud rotundato-adnatis etc. clare distinctus.

(1) Voir *Bull. Soc. Bot. Fr.* Tome 21 (1874), page 55.

Ag. (panaeolus) Remyi *Kalchbr. et C. Roum.* Revue M. Tab. VII, f. 2.

Pileo carnosulo, suborbiculari, obtuso 3-5 cent. lato, laevi, glabro, viscido, argillaceo-livido; stipite firmulo, eurto, 3-4 cent. longo, 3-4 m. m. crasso, ex-annulato, subaequali fibrillose striato, pallido ; lamellis adnexis, latis, atris ; sporis breviter ovatis, 0,006 + 0,0045 m m. diam. nigris.

In deserto Gobi (ad fimum ?) leg. J. Remy. Sept. 1866. (N° 6. Herb. Roum.)

E vicinia *Ag. phalenarum* Bull. sed pileo planiusculo latitudine stipitis longitudinem superante ab hoc et affinibus distinctus.

Clathrus cancellatus *Linn.*

Himalaya, Sikkim, Tibet, inter Butan et Nepal. Ad ripas fluvii Kale leg. J. Remy 1863 (N° 3. Herb. Roum.)

Specimen nimis mancum, sed notæ adhuc superstites, nempe volva albida cum peridio interiori scarlatino, clathrato, omnino hanc speciem indicant (1).

Institale (?) elata. *Kalchbr.* REVUE M. Tab. VII f. 3.

Peridium incompletum, e fibris erectis, ramosis, eseptatis, apice liberis, cervinis, in massam sub carnosam 1 1/2 - 2 cent. altam, stipatum ; sporæ copiosissimæ, fibris intertextæ, pulverulentæ subglobosæ, 0,004-0,006 m. m. diam. verucellosæ e fusco violascentes.

Sikkim, leg. J. Remy Maio 1863 (N° 2. Herb. Roum.) De genere (Fr. Sum. Veg. Scand. p. 447) haud sum certus ; sed quo aliorsum fungillum hunc referam-nescio ! Fragmenta quœ adsunt, de forma soluis fungi parum produnt (2).

Xylaria (*Xylostyla*) **Tricolor** Fr. Nov. Symb. Myc. p. 128. REVUE M. Tab. VII, fig. 4.

Simplicissima, tenax, subulata, gracilis, longitudinaliter rugosa, undique glabra, basi nigra, medio fertilis, cinerea, apice sterilis fulvella ; peritheciis latentibus ostiolis punctiformibus (Fr. l. c.)

Himalaya, Sikkim, in trunco arboris silvæ prope Darjiling. Leg. J. Remy 1863. (N° 1. Herb. Roum.)

Specimen modo sterile adest !

UNE NOUVELLE AMANITE COMESTIBLE. — HYPOTHÈSES SUR LES CIRCONSTANCES QUI PEUVENT RENDRE INOFFENSIVE UNE ESPÈCE TOXIQUE.

Nous avons reçu dans les premiers jours du mois dernier d'un zélé botaniste, M. Hector Serres, de Dax, membre de la Société botanique

(1) La distinction d'un *Clathrus forma minor* semble légitimée par la taille réduite (3 centimètres à peine de hauteur) du type adulte provenant des berges du fleuve « Kale » Nous renvoyons le lecteur à notre notice sur le *Clathrus cancellatus* (Bulletin Soc. Bot de France Tom. 20 (1873) p. 131.

(2) Les fragments qui nous restent de ce singulier champignon (Péridium cylindrique et spores mucronées). tout comme les doutes qu'émet sur l'espèce notre savant collaborateur, nous font désirer qu'on puisse étudier cette production *in loco natali*. Elle s'éloigne totalement de l'*I. effusa* dont le *peridium* est *globuleux*, et les spores lisses.

C. R.

de France, le même correspondant si obligeant qui nous avait jadis aidé pour notre *Glossaire mycologique* et aussi dans l'étude de l'Agaric *Palomet* Thore (1), une Amanite comestible nouvelle pour la science, par conséquent non décrite encore, ni figurée. Cette Amanite a un certain air de parenté avec la forme citrine et jeune de l'Agaric bulbeux. (*Ag. Bulbosus* Bull). De concert avec M. C. Gillet, le savant auteur des *Hyménomycètes de France*, nous l'avons nommée *Am. Vernifera*. (Revue. Planche VIII, f. 1. (*Am. Vernalis* Gillet *in Herb.*) Voici sa description :

Chapeau convexe (étalé dans la décrépitude, pour les types des Landes (2), happant légèrement les doigts, luisant et comme un peu satiné, nankin clair ou jaune, roussâtre clair, un peu plus foncé au centre, couvert de verrues membraneuses blanches, plus ou moins nombreuses et à peu près également espacées les unes des autres, bords repliés dans la jeunesse et légèrement striés dans la vieillesse, diamètre 4-8 cent. Feuillets libres ou à peine adhérents, épais, convexes, larges surtout à l'extrémité marginale, denticulés et comme frangés sur les bords, les petits, coupés perpendiculairement à la base et peu nombreux. Pied blanc, court, cylindrique, squameux surtout au-dessous du collier, bulbeux à la base, d'abord plein d'une moelle molle, puis creux, légèrement strié supérieurement. Collier assez ample, caduc, blanc, plus ou moins strié à la face supérieure. Chair du chapeau blanchâtre, blanc-jaunâtre sous l'épiderme. Volve peu ample, lacérée au sommet en 4-5 lambeaux. Saveur et odeur nulles (pour les types de Nantes et d'Alençon). Dans les bois mêlés (les *Pinèdes*, dans les Landes). Printemps, fin de l'hiver. Peu répandu.

« Bien que nouvelle et non décrite que je sache, nous fait l'honneur de nous dire M. C. Gillet (15 mai , cette espèce a cependant été déjà trouvée plusieurs fois. M. Baret, pharmacien à Nantes, l'a signalée dans les environs de cette ville il y a quelques années, moi-même je l'ai rencontrée plusieurs fois près d'Alençon, et mon intention était de la faire paraître dans la cinquième de mes séries, qui sera publiée à la fin de cette année. »

Cet élégant champignon (qu'il faut bien se garder de confondre avec l'*Am. Verna* Fr. et avec l'*Ag. Vernalis* Bolt., qui sont des synonymes de l'*Am. Bulbosa*, ainsi qu'avec l'*Ag. Moulinsii* Brond (3), provient des forêts de Pins (*Pignadas*) de la commune de Sors, arrondissement de Dax (Landes). Son volume, quelque chose de sa forme et son goût délicat rappellent un peu le *Mouseron* ; aussi les paysans des environs de Dax désignent ils leur champignon par ce nom de *Moussélés*, nom dérivé de *Mousseron*, ce que précise M. Serres. « Ce nom de Moussélés, nous écrit notre obligeant correspondant, est probablement dans nos en-

(1) Voir *Bulletin de la Société botanique de France* (1875).

(2) Tels étaient les premiers exemplaires que nous communiqua M. H. Serres, ceux qui avaient subi « le lavage à grande eau. »

(3) Cette amanite, également comestible, décrite dans les *Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux*, tome 17, p. 301, et citée dans le supplément, de la 4e édition de la *Flore Bordelaise*, 1857, p. 674, provient de la lande de Berlincan (Gironde). Quelques-uns de ses caractères répondent assez bien à notre nouvelle espèce, sauf que dans l'*A. Moulinsii* le chapeau serait *écailleux au centre*, les bords *sinueux*, les feuillets *ochracés* et la base du pédicule *couleur d'ocre*. Malgré ces différences, nous croyons que l'espèce Bordelaise constitue une variété de la nouvelle *Am. Vernifera* et doit être comparée vivante avec l'espèce des *Pignadas*.

virons le féminin de *Mousseroun*, comme la *Paloumère* (*Verdale* du midi), est pour nos paysans la femelle du *Palomet*. »

Un premier envoi de M. H. Serres nous parvint le 8 mai, malheureusement en trop mauvais état pour examiner les caractères de l'espèce. M. Serres nous disait : « C'est l'an dernier seulement, à pareille époque, que cet Agaric *très-comestible* appela mon attention dans un dîner auquel j'assistais, chez le maire de Peyrehorade, M. Lavieille. On nous assura qu'il était généralement servi sur toutes les tables de la localité. Ma fille et ma petite fille en mangèrent avec tant de plaisir et si immodérément, que la maîtresse du logis leur fit la petite galanterie de leur en envoyer un plein panier la semaine suivante. Ces quelques individus que je vous envoie ont été pris au milieu d'une vingtaine de cordes, qu'une femme promenait dans les rues de Dax. Ils y ont été vendus, et je connais des personnes qui s'en sont régalées. » Dans sa seconde lettre du surlendemain, accompagnée d'exemplaires parfaitement conservés, M. Serres voulait bien nous dire : « L'échantillon de ce jour ne ressemble pas à celui de la semaine dernière, profondément altéré par un lavage à grande eau, pratiqué par la campagnarde qui me l'avait vendu et qui, sur ma recommandation, n'y a pas soumis les derniers. »

M. Gillet, bien qu'il eût le type des Landes sous les yeux, mais faisant sans doute allusion à ceux de la Loire-Inférieure et aussi de l'Orne, attribue à l'espèce « une odeur et une saveur nulles » (*litt. cit.*) Cette appréciation doit être sensiblement modifiée en ce qui concerne l'habitat des *Pignadas* ; là, l'espèce est douceâtre au goût, à l'état frais, tandis qu'à l'état sec (nous jugeons d'après les exemplaires que nous avons reçus), l'odeur est aussi pénétrante et aussi agréable que celle du vrai Mousseron. (On sait que l'*Ag. bulbosus*, inodore à l'état frais, prend en vieillissant une odeur très-désagréable). La cuticule du chapeau dans les types des Landes de notre nouvelle espèce, s'enlève avec la plus grande facilité. (Ce caractère est offert par une espèce voisine, l'*Ag. Ovoideus* Bull). Ainsi dépouillé, le chapeau nankin apparaît du plus beau jaune-orangé uniforme, tel que le montre partiellement notre planche VIII, f. 1. Ses spores rondes, blanches, mesurent un demi centimètre de millimètre. Cette nouvelle espèce se rapproche du faciès de l'*Am. Gemmata* Fr., comestible pour Paulet, mais dans cette dernière espèce le collier est annulé et les verrues du chapeau sont moins nombreuses et jamais disposées à distances égales les unes des autres ; de plus, le chapeau est souvent jaune-orangé (« *miniatum* » dit Fries), bien que la planche supplémentaire des *Hyménomycètes de France* représente uniquement la forme citrine qui répond assez à la coloration de notre Amanite, à l'état jeune surtout.

« Quant aux propriétés culinaires, je vous avoue, ajoute M. C. Gillet dans la dernière communication dont nous avons parlé, qu'elles ne m'étaient point connues. Je ne sais si j'oserais recommander ce champignon à nos fungifages, par la raison qu'il me semble se rapprocher beaucoup trop de l'*Am. bulbosa v. citrina*, dont la réputation n'est malheureusement que trop bien connue, pour que l'amateur de champignons ne soit pas souvent exposé à se tromper. »

Les détails que nous a fournis M. H. Serres (ceux qu'on vient de lire), répondent à l'objection de M. C. Gillet. Ils doivent rassurer les personnes timides, du moins sur l'inocuité parfaite de l'espèce des Landes, qui est un mets recherché.

Ne sait-on pas ce qui se passe pour l'*Am. muscaria* ? (Voir notre *Glossaire*, article *mujolo-folo*, pag. 33). La fausse oronge, ce poison presque aussi dangereux que l'Amanite bulbeuse, est inoffensive dans les environs de Bordeaux et constitue, selon le docteur Desmartis, un mets délicat. Le collaborateur du *Journal des connaissances médicales* attribue cette inocuité à l'influence du terrain, donnant à entendre comme règle générale, que les saisons, les climats, les terrains ont une grande influence sur les qualités des espèces M. le professeur Chatin (*Bull. Soc. Bot. de Fr.* 1861), a donné le même témoignage en faveur d'une localité de la Savoie. Les habitants de Bonneville mangent, à ce qu'il paraît, la fausse oronge comme un mets recherché. A Genolhac (Gard), rapporte M. de Seynes (*Flor. myc.*, p. 111) « plusieurs familles recueillent ce champignon et s'en nourrissent, en ayant grand soin de le faire bouillir longtemps et de jeter l'eau. » Ces citations manquent probablement d'opportunité, puisque nous sommes en présence d'une espèce comestible.

Nous remercions vivement M. H. Serres de nous avoir fait connaître l'intéressante nouveauté mycologique des Landes. Le Palomet si apprécié a un pendant non moins apprécié, paraît-il, dans le Moussélés. Notre *Amanita Vernifera*, d'après le témoignage qui précède, peut le disputer en bonnes qualités aux meilleures espèces de cette tribu de champignons à volve qui réunit, on le sait, des espèces très-dangereuses (1).

C. Roumeguère.

Préparation, par M. le Dr Herpell, des champignons charnus destinés à l'étude.

Nous exprimions, il y a quelque temps, le regret qu'on n'ait pu, jusqu'à ce jour, conserver d'une manière durable la forme et les couleurs des grandes espèces de champignons, cela à propos d'un liquide conservateur relaté dans une publication récente de M. Alphonse de Candolle. (Voir *Revue* 1879, p. 17, *De la conservation des champignons pour l'étude*). Nous ne possédons pas encore ce liquide conservateur, mais nous venons de recevoir une collection d'Hyménomycètes préparés

(1) Pendant la correction des épreuves de cet article, je reçois communication d'un dessin de M. Dubalen, pharmacien à Saint-Sever (Landes), rappelant à *peu près* l'espèce nouvelle. L'auteur dit bien « le dessin laisse fort à désirer », en effet, nous remarquons, dans le jeune individu, une bulbe rapiforme et un étranglement à la naissance du chapeau. Cet état n'est point un état normal mais uniquement celui d'un degré de l'évolution du chapeau. Si l'on voulait représenter tous les degrés du développement du champignon, on pourrait multiplier à l'infini les figures. En fait, la nouvelle Amanite se développe comme toutes les espèces du genre ; elle débute évidemment par la forme ovoïde, et l'étranglement indiqué par la planche manuscrite de M. Dubalen ne saurait être pris pour un caractère persistant. Quant au dessin du champignon adulte, le collier n'est pas indiqué, cet organe étant caduc, M. Dubalen ne l'a pas rencontré dans l'exemplaire qu'il a représenté ; mais les squames qu'il attribue au pied ne sont point généralement aussi fortement accusées. Malgré ces différences contre lesquelles l'auteur a bien voulu nous prémunir, incontestablement, M. Dubalen a observé, après M. Serres, la nouvelle espèce aux environs de Saint-Sever. Sa communication confirme l'intérêt de la découverte due à M. Hector Serres et fournit pour nous, à la dernière heure, un nouvel habitat dans les Landes. « Environs de Saint-Sever, dit M. Dubalen dans sa note, plus commun dans la région des Pins qu'en Chalosse. — avril-mai. — Nom du pays : *Pentecouste*, *Gréhot*. Espèce très-comestible et très-bonne. »

C. R.

par M. le docteur G. Herpell, de St-Goar (1) qui, si elle ne réalise pas tout à fait le vœu que nous formions, s'approche beaucoup de notre desiderata.

L'auteur allemand pratique le procédé de Klotsch, que nous avons recommandé dans le temps. (Voir notre *Histoire des champignons d'Europe*, p. 10), et que beaucoup de mycologues ont adopté, mais ses préparations conservent bien réellement aujourd'hui et doivent conserver longtemps, paraît-il, les couleurs primitives ! Il est difficile de faire mieux en ce genre, et les types produits par M. le docteur Herpell méritent les plus grands éloges. Son procédé ne restera pas un secret. Il annonce une notice, qu'il se propose de rendre publique. Chaque amateur, avec sa recette, à la seule condition de disposer du temps nécessaire pour réaliser ce travail minutieux, pourra former un *herbier vivant* des espèces succulentes réputées de conservation impossible, avec leurs couleurs naturelles. Nous possédons des types provenant de diverses collections. Il n'en est aucun, nous sommes obligés de l'avouer, qui soit comparable aux nouvelles préparations. La plupart des mycologues ont connu un botaniste plein de zèle et d'obligeance, M. Tillette de Clermont, décédé à Abbeville à la fin de l'année 1859. Il était doué d'un tact merveilleux pour la préparation des champignons charnus destinés aux herbiers. Nos plus beaux spécimens proviennent de ses largesses ; on sait que ses collections de plantes, réunies à sa belle bibliothèque, ornent aujourd'hui le Musée de sa ville natale ; là, on va admirer souvent son album des champignons. Si M. Tillette de Clermont eût vécu, il eût eu un rival en M. Herpell, et peut-être un rival heureux si, en effet, ses préparations ont le pouvoir de paraître, pendant longtemps, être vivantes.

Un intérêt d'un autre ordre s'attache à la collection allemande que nous avons sous les yeux. M. Herpell a placé à côté des types à différents âges et des coupes transversales de ces types, les spores déposées par les champignons même qu'il a préparés. Appliquant toujours sa recette, il est parvenu à fixer ces organes sur le papier et aussi à conserver leur couleur. Ces impressions naturelles sont, en général, très-bien réussies. On sent sous le doigt le relief de la fine arête des lamelles de l'Agaric ou des pores du Bolet, tout comme si ces organes étaient encore adhérents au chapeau. Leur présence donne l'idée la plus exacte qu'on puisse désirer de la disposition, de la forme et de l'épaisseur des lamelles ou des pores, soit de l'agaric, soit du Bolet, tout comme de la couleur des spores et de la périphérie du chapeau (2). Nous souhaitons que son auteur continue cette belle publication.

C. Roumeguère

(1) *Sammlung praparirter Hutpilze* Von G. Herpell. St-Goar 1880. Un portefeuille in-fo contenant 35 espèces sur papier Bristol. Prix : 10 Reichsmark. — 1re série. Agaricus muscarius *L.* Ag. mappa *Fr.* Ag. procerus *Sc.* Ag. melleus *Fl. D.* Ag. vaccinus *P.* Ag. terreus *Schf* Ag. radicatus *Rh.* Ag. Æruginosus *Ct.* Ag fascicularis *Huds.* Ag. sublateritius *Sch.* Cortinarius collinitis *Fr.* Lactarius volemus *Fr.* L. mitissimus *Fr.* Russula emetica *Fr.* Boletus elegans *Sch.* B. Luteus *L.* Cantharellus cibarius *Fr.* Hydnum repandum *L.* — 2e série. Ag. mucidus *Sch.* Ag. laccatus *Scop.* Ag. prunulus *Fr.* Ag. pascuus *P.* Ag. squarrosus *Mull.* Ag mutabilis *Schff.* Ag. fastibilis *Scheff* Ag. campestris *L.* Ag Candolleanus *Fr.* Ag. spadiceo griseus *Schf.* Cortinarius glaucopus *Fr.* C. Caerulescens *Fr.* C. Cinnamomeus *Fr.* C. Torvus *Fr.* Gomphidius Glutinosus *Fr.* Boletus Bovinus *L.* B. Piperatus *Bull.*

(2) On sait qu'il suffit de poser quelques heures, durant l'espace d'une nuit par exemple, un Agaric ou un Bolet à l'état de maturité, dans la position qu'il occupe sur le sol

Notre nouveau fascicule des Lichenes Gallici.

Nous publions dans nos cent. II et cent. III (pars) des *Lichens de France* (1), les espèces les plus intéressantes des quatre derniers volumes des *Stirpes* du savant Mougeot, que nous devons à l'obligeance inépuisable pour nous, de M. le docteur Antoine Mougeot fils. Aux intéressantes espèces des environs de Paris, communiquées ou étudiées jadis par M. le docteur Nylander, qui fut, on le sait, un des collaborateurs les plus assidus de l'œuvre si méritoire de J.-B. Mougeot, M. le docteur Mougeot fils, dont le dévouement pour la science ne se ralentit pas un instant, a bien voulu ajouter quelques espèces des environs de Bruyères (Vosges), rencontrées pour la première fois par lui avec leurs apothécies.

Nous avons encore le plaisir de répandre en ce moment quelques belles *Lecidea* très-rares, toujours des *Stirpes*, originaires, comme on le pense bien, des Vosges, parasités sur ces écorces si fécondes des sapins, que Jean-Baptiste Mougeot a été le premier à observer, qu'on n'a pas rencontré encore ailleurs, et qui n'existaient même encore que dans la collection Vogeso-Rhénane. Nous devons toutes ces facilités d'étude et de réel intérêt pour notre entreprise à un ami de la Botanique, au Mécène de notre *Revue*, à M. Mougeot fils. Nous ne saurons jamais lui témoigner assez toute notre reconnaissance ! C. R.

Un Rhizomorpha conidifère, découvert par M. l'abbé Barbiche.

Le vénérable curé de Bionville (Lorraine), étudie, on le sait, avec une grande assiduité, les plantes cryptogames du voisinage de sa résidence Après la découverte du *Chænocarpus* fructifère qui suivit celle des conidies de la même sphæriacée, signalées et cultivées à Paris par M. G. Bainier, M. l'abbé Barbiche nous communique aujourd'hui un *Rhizomorpha* nouveau pourvu de conidies, qui se développe sur le *Fontinalis antipyretica*. D'un stroma filiforme, continu, aplati, simple, lisse, contourné en spirale, de couleur brune et long de 1 décimètre à 1 décim. 1/2, s'élèvent de loin en loin, de petits pédicules très-courts, setiformes, fragiles, de couleur carnée, terminés par un tout petit capitule arrondi, visible à l'œil nu et mesurant moyennement 00 ^{mm} 0016. A quelle espèce faut-il rapporter ce *Rhizomorpha* ? Grognot a bien décrit (*Pl. Cl. Saône et Loire*) un *Rh. Sphagni* qui pourrait se rapporter à la plante non autonome de la Lorraine, mais la présence des conidies sur cette dernière, ouvre un champ d'études que parcourra immanquablement, jusqu'au bout, M. l'abbé Barbiche. Cette découverte nous rap-

sur une feuille de papier blanc (s'il s'agit d'une espèce à spores noires ou colorées, et sur du papier noir ou bleu s'il s'agit d'une espèce à spores blanches), en perçant ce papier pour laisser passer le stipe, de manière à ce que les lames ou les spores soient juxtaposées contre le papier pour apercevoir, lorsqu'on retirera le champignon, le tracé fidèle des lames ou des pores du chapeau, formé par les spores détachées de leur support. Ces spores, représentées par une fine poussière, seraient soulevées et dispersées au moindre choc, si on n'avait eu la précaution d'enduire préalablement le papier d'un vernis ou d'une gomme liquide qui puisse les fixer. Cela a dû être dans le mode de préparation de M. Herpell, mais ce n'est point apparent ; ses impressions durables de spores colorées ou blanches imitent exactement un dessin.

(1) Nos correspondants recevront très-incessamment ces nouveaux fascicules.

pelle celle du Dr Otth. Le parasite du *Rhizomorpha fragilis*, que l'on a depuis considéré comme une conidiè, avait reçu le nom générique de *Graphium* de la part de Montagne, et celui de *Stilbum Rhizomorpharium* de la part de M. le baron de Cesati. Le parasite du *Rhizomorpha* de la Fontinale a bien quelques-uns des caractères propres au genre *Stilbum*. Une nouvelle étude, à l'aide de spécimens mieux développés permettra, ultérieurement peut-être, à nos lecteurs, de d'asseoir une opinion, ou à nous-même de revenir sur ce sujet. C. R.

Fungi nonnulli in insula Sancti Vincentii

(*Caput Viride, Africa*) *in die* 11 *decembri* 1879, *lecti à* Carolo Spegazzini. (Extrait d'une lettre adressée à M. C. Roumeguère.)

« Le navire qui me porta vers les contrées du Nouveau Monde toucha à cette île, et dans les deux jours de halte, je suis allé à terre pour y faire une petite étude de botanique.

Cette île est délabée et inféconde, totalement brûlée par le soleil africain, son terrain de transition est riche en oxyde de fer, qui lui donne une forte coloration rouge et noire, un peu modifiée seulement au voisinage de la mer par les dunes blanchâtres.

La végétation est des plus pauvres par défaut d'eau. On ne rencontre guère que quelques phanérogames herbacées de chétive apparence, les arbres proprement dits manquent totalement ; à peine si on peut observer quelques arbustes (*Tamarix Africana*, *Parkinsonia Aculeata*, *Nicotiana Glauca*, etc.), et leur nombre spécifique, soit en sujets importés ou du pays, ne dépassent pas, si on les comptaient, la centaine. La plante qui est la plus propagée, est un *Oxalis*, il couvre presque l'île entière d'un tapis vert assez brillant, qui contraste agréablement à l'œil, avec la couleur rouge foncée de la terre, que l'on apperçoit de loin. On rencontre ensuite comme végétation prépondérante, des *Euphorbiacées*, des *Labiées*, des *Spergulacées*, une jolie *Amaranthacée*, le *Solanum Nigrum*, la *Portulaca Oleracea*, la *Boerhavia Erecta*, une jolie *Porrapinea*, et spécialement des graminées qui couvrent les dunes.

La culture a bien peu d'étendue ; on y voit à peine quelques champs de maïs assez tristes et quelques jardins où l'on a planté des *Hibiscus*, des *Phoenix*, des *Cocos* et quelques autres plantes d'ornement.

Les cryptogames sont très-peu représentées. Les algues seulement pourront fournir un champ suffisant d'étude ; des lichens, j'en ai rencontré une seule espèce très-rare, quant aux champignons j'indique ci-après la petite quantité que j'ai observée :

1. *Ustilago Maydis* (D. C.) Tul. *Hab.* Ad paniculos florum masculorum *Zeae Maydis*. — 2. *Puccinia Maydis Béreng*. *Hab.* Ad folia *Zeae Maydis*. — 3. *Uredo Rubigo-vera* D. C. *Hab.* Ad folia viva Graminaceae cujusdam in littore. — 4. *Graphiola Phoenicis* Poit. *Hab.* Ad folia Phoenicis Dactyliferae cultae in horto. — 5. *Cystopus cubicus* (Fr.) De. By. *Hab.* Ad folia viva *Boerhaviae diffusae* rarius.— 6. *Cystopus portulacae* (D. C.) De. By. *Hab.* Ad folia *Portulacae oleraceae* vulgatissimus in regione collina. — 7. *Leptosphaeria littoralis* Sacc. *Hab.* Ad culmos emortuos graminaceorum dejectos, putrescentes, socia *Sphaerella* ? immatura. — 8. *Sporormia minima* Awd. *Hab.* In fimo caprino vetusto ubisque. *Obs.* Legi plurima exemplaria sed in omnibus inveni sporidia tetramera, haud secedentia et hyalina, alios cha-

racteres perfecte cum specie citata convenientes. An immatura vel species diversa ? 9. *Pleospora dura* Niessl. *Hab.* Ad caules emortuos *Heliotropii ancusifolii ? Obs.* Asci late clavati, breve stipitati (100-110 + 20-25) ; sporidia ovoidea, vel elongato-pyriformia, quandoque subinaequilateralia 5-7 horisontaliter, 2-3 verticaliter septata (30 + 10), primo flavida dein fusco-atra. — 10. *Lophiostoma... Hab.* Ad tigillum putrem dejectum. *Obs.* Perithecia parvula sæpius ligno immersa, atra carbonacea, fragilia ; asci et sporae deficiunt ; affinis *Loph. Fuckelii* vel *L. Premorsi.* — 11. *Phyllosticta Oxalidis* Sacc. *Hab.* Ad folia *Oxalidis* vulgatissimae cujusdam rarius. — 12. *Phoma Africana* Sp. (N. Sp.). *Diag.* Perithecia lenticularia, parvula (130-150), coriaceo-membranacea, primo subepidermica, dein epidermide secedente, libera, atra ; contextu pachydermatico fulgineo ; spermatia elliptica vel ovoidea, hyalina (4-7 + 3-5). *Hab.* Ad ramulos emortuos *Tamaricis Africanae* in ore maritimo. — 13. *Phoma punctata* Sp. (n. sp.). — *Diag.* Perithecia majuscula (150-180), lenticularia, subepidermica, in matrice late dealbata nidulentia, epidermidi superne adnata atque atro maculantia ; spermatia hyalina elliptica non vel 2 guttulata, utrinque obtusa (8 + 3-4). *Hab.* Ad caules dejectos putrescentes *Cucurbitaceae* vel *Borragineae* cujusdam.— 14. *Phoma striolata* Sp. (n. sp.). *Diag.* Perithecia subglobosa, minuta (100-110), stromati nigro lineariter elongato subepidermico, immersa, spermatia copiosa, hyalina, 1-2 guttulata (5-7 + 3-4). *Hab.* In spatha dejecta putrescente *Cocos nuciferae.* — *Phoma Vincentiana* Sp. (Fung Arg. in Ass. Soc. cient. arg. fasc. I. Apr. 1880). *Hab.* Ad ramulos dejectos emortuos *Parkinsoniae aculeatae.* — 16. *Diplodia Passeriniana Thüm. Hab.* Ad folia dejecta exsiccata *Phaenicis* ? — 17. *Diplodia Zeae* Lév. *Hab.* Ad culmos dejecto *Zeae Maydis.* — *Diplodia Parkinsoniae* Sp. (Fung. Arg. Ass. Soc. cient. Arg, fasc. 1. Apr. 1880). *Hab.* Ad ramulos dejectos *Parkinsoniae aculeatae.* — 19. *Cladosporium herbarum* Link. *Hab.* Ad folia dejecta putrescentia adhuc subvirentia. 20. *Empusa muscae* (Fr.) Cohn. *Hab.* Ad musca domestica vulgatissima. — *Torula herbarum* Lk. *Hab.* Ad folia dejecta putrescentia adhuc subvirentia.»

Dr Ch. Spegazzini.

BIBLIOGRAPHIE

Observations on Hemileia vastatrix, the socalled coffeeleaf disease ; par le Rev. R. Albay. (Extrait du *Journal de la Société Linnéenne de Londres*, T XVII 1878. pp. 173-184, avec 2 planches.)

L'*Hemileia* constitue un genre voisin du genre *Puccinia*. Etudié en 1869 par MM. Berkeley et Broome, ces derniers en ont donné sommairement la description dans le nº 6 de la même année du *Gardener's chronicle* en l'accompagnant d'un dessin analitique (1). Ce curieux champignon destructeur des cafeiers d'abord à Ceylan s'est répandu depuis à peu près dans tous les établissements de culture du cafeier dans l'Inde. Voici les faits qui sont constatés par le Rev. R. Albay :

(1) Voir : C. Cooke. *Some Indian Fungi.* in *Grevillea* 1878. p. 116.

L'*Hemileia vastatrix* forme à la surface des feuilles des *Coffea*, seul arbuste sur lequel il a été encore observé des taches arrondies, orangées à la periphérie, plus blanches vers l'intérieur, et au centre tout à fait noires à cause du développement d'un *Aspergillus* qui se fixe sur les sporanges les plus mûrs. Leur mycélium court sous l'épiderme et au niveau de certains stomates se renfle en un corps brunâtre qui traverse le stomate et donne naissance au dehors à des groupes de sporanges. Chaque sporange est muni d'un pédicule qui part de ce corps brunâtre. Les sporanges sont ovoides, allongés, muriqués. Ils contiennent des spores qui germent dans l'intérieur et qui produisent un mycélium à articles alternativement renflés et rétrécis. Ce mycélium développe des conidies à l'extrémité de ces rameaux qui se divisent en deux ou en quatre, et ces rameaux portent des chapelets de conidies muriquées. L'auteur a suivi aussi le développement de ces conidies qui diffère de celui des spores. Parfois le mycélium issu d'une conidie donne naissance à une seconde génération de conidies.

On a new species of Helvella. By **W. Phillips.** (Extrait des *Trans. of the Linnean Soc.* vol. 1. 1879)

Il s'agit dans ce mémoire, appuyé d'une splendide planche, de la description d'une nouveauté, l'*Helvella Californica*, W. Phill., rapportée par le Dr Harkness des montagne de la Californie, « Sierra Nevada », si prodigieusement douées de la nature. Cette espèce, une des plus grandes qui soient connues, a quelques affinités avec l'*H. Crispa*, mais elle mesure en moyenne 12 centimètres pour le diamètre du chapeau et aussi pour la hauteur du stipe. Les spores, au nombre de 8 dans chaque thèque, sont elliptiques bi-nucléolées et mesurent 017 + 009 millim ; les paraphyses sont linéaires, claviformes.

Nous avons déjà entretenu nos lecteurs (*Vide* p. 29, 1879), des premières études de l'auteur sur les champignons de la Californie.

F. de Thümen. Pilze ans Entre-Rios. (Extrait du *Flora*, 1880, no 2).

Le savant éditeur du *Mycotheca* fait connaître dans cette note trois Hypodermées nouvelles rapportées par le Dr P. G. Lorentz, de la province Entre-Rios (République argentine). Il s'agit de l'*Ustilago Lorentziana* Th. qui se développe sur les ovaires de l'*Hordeum comprehum*; de l'*Aecidium Modiolae* Th. sur les feuilles et les tiges du *Modiola geranioides* et de l'*Aecidium detritum* Th. (*Mycotheca univ.* no 1324), sur les feuilles vivantes du *Phyllanthus Sellovianus*. Des diagnoses latines suivent la citation de chacune de ces espèces.

F. de Thümen. Mycotheca universalis. *Centuria* XVI. Avril 1880.

Cette nouvelle centurie du bel exsiccata de M. de Thumen renferme plusieurs nouveautés. Nous signalons les suivantes :

Lenzites Reichardtii Schulz. sur le tronc du peuplier noir. Slavonie. — *Exobasidium ledi* Karst. Finlande. — *Æcidium Iridis* Gerard. Amériq. sept. — *Coleosporium Safianoffianum* Th. sur les f. de l'Aronicum altaicum. Sibérie. — *Calonectria verruculosa* Niessl. sur les rameaux du citronnier. Portugal. — *Dactylium helminthosporii* Thum

in *Revue mycol.* 1879, p. 60. — *Fusidium stachydis* Pass. sur les f. languissantes du Stachys ann. Parme. — *Ramularia colcosporii* Sacc. sur les feuilles du Melampyrum nemorosum. Recueilli à Lyon en septembre 1879 par M. J. Therry, ainsi que l'espèce nouvelle, suivante : — *Septocylindrium olivascens* Th. sur les feuilles vivantes de l'Eleagnus angustifolius. — *Cladosporium amorphae* Th. *Revue mycol.* 1879, p. 59, sur les f. de l'Amorpha herbacea, Caroline. — *C. infuscans* Th. *Revue mycol.* p. 59, sur les f. vivantes du Desmodium strictum. Caroline. — *Phoma lusitanicum* Th. sur les tiges sèches du Centaurea Sempervirens. Portugal.

J. B. Ellis North american Fungi. Cent. IV. Nos 301-400 (Décembre 1879). 1 vol. grand in-4° (1).

Ce beau recueil continue à présenter un vif intérêt pour tous les mycologues. Les types sont toujours bien choisis, bien préparés et de conservation assurée. Quelques espèces appartiennent à la flore européenne, mais, comme il faut bien s'y attendre, le plus grand nombre est propre au nouveau monde. Ces dernières espèces, parmi lesquelles plusieurs sont nouvelles, ont été publiées récemment par l'auteur, de concert avec M. Cooke dans le Grevillea, par M. Ch. Peck ou MM. Berkeley et Cooke. Plusieurs espèces intéressantes ont été récoltées par M. le docteur W. G. Farlow, professeur à l'Université de Cambridge qui, comme on le sait, a collaboré spécialement à la Cent. III des champignons américains.

Voici l'index de cette centurie :

301. Ag. salmoneus Pk. — 302. Ag. indigoferus Ell. — 303. H. grophorus miniatus Fr. — 304. Panus stypticus Fr. — 305. Polyporus parvulus Kl. — 306. P. giganteus Fr. — 307. P. Volvatus Pk. — 308. P. cupulæformis Bk et Rv. — 309. P. labyrinthicus Sch. — 310. P. gilvus Fr. — 311. P. hirsutus Fr. — 312. P. pergamenus Fr. — 313. P. ferruginosus Schrad. — 314. P. Xanthus, Fr. — 315. Dædalea quercina Pers. — 316. Merulius corium Fr. — 317. Hydnum adustum Sch. — 318. H. septentrionale Fr. — 319. Irpex lacteus Fr. — 320. I. mollis, B et C. — 321. Crater. cornue. Fr. — 322. Phlebia merismoides Fc. — 323. Stereum purpureum Fr. — 324. S. complicatum Fr. — 325. S. spadiceum Fr. — 326. S. nivosum Ell. — 327. Hymenochaete rubiginosa Lev. — 328. H. Ellisii Bk — 329. Corticium colliculosum B et C. — 330. C. vagum B et C. — 331. C. spumeum B et Rav. — 332. Clavaria mucida P. — 333. Dacrymyces stillatus, Nees. — 334. Lycogala epidendrum Fr. — 335. Clathroptychium rugulosum Rost. — 336. Diachœa elegans Fr. — 337. Sphaeronema hystricinum Ell. — 338. Spheropsis opaca C et E. — 339. S. Gallæ B et C. — 340. S. malorum Bk. — 341. Hendersonia trimera Cke. — 342. Vermicularia compacta C et E. — 343. V. venturioides C et E. — 344. Septoria kalmicola B et C. — 345. S. Lactucæ Pass. — 346. S. aceris B et C. — 347. Dinemasporium hispidulum Schrad. — 348. Phlyctæna arcuata Bk. — 349. Pestalozzia truncatula Fkl. — 350. P. clavata C et E. — 351. Myxosporium nitidum B et Ct. — 352. Torula herbarum Lk. —

(1) Nous n'avons pas encore reçu la *Centuria* II, remise pour nous, aux soins de l'Institut Smithsonien, mais depuis peu l'Administration des Postes a été autorisée à transporter le recueil de M. J. B. Ellis, et c'est par cette voie commode et rapide que les souscripteurs d'Europe recevront à l'avenir cet *exsiccata*.

353. Septonema spilomeum Bk. — 354. Sporidesmium compositum Bk et C. — 355. S. larvatum C et E. — 356. S. aurantiacum B et C. — 357. Tetraploa Ellisii Cke. — 358. Stilbum parvulum C et E. — 359. S. Erythrocephalum Dm. — 360. Fusarium lateritium Nees. — 361. Ægerita candida P. — 362. Hymenula lumosa C et E. — 363. Ravenelia glanduliformis B et C. — 364. Helminthosporium Brachotrichum C et E. — 365. H. Interseminatum B et R. — 366. H. macrocarpum Grev. — 367. H. persistens Cke. — 368. H. Ravenelii Ct. — 369. Macrosporium inquinans C et E. — 370. M. porri C et E. — 371. Cladosporium delectum C et E. — 372. C. dendriticum Wallr. — 373. Hirundinaria macrospora Cas. — 374. Tricothecium griseum Ck. — 375. Cercospora resedæ Fk. — 376. Fusisporium Berenice B et C. — 377. F. rimosum Pk. — 378. F. pallido-roseum Ck. — 379. Polyscytalum sericeum Sacc. — 380. Oidium radiosum Lib. — 381. O. simile Tk. — 382. O. megalosporum Bk. — 383. Eurotium herbariorum Lk. — 384. Peziza solenia Pk. — 385. O. Phyllophila Pk. — 386. P. marginata Ck. — 387. P. virginea Fr. — 388. P. Culcitella C et E. — 389. P. nysægena Ell. n. sp — 390. P. gracilipes Ck. — 391. P. incondita Ell. n. sp. — 392. Ombrophila violacea Fr. — 393. O. purpurascens Fr. — 394. O. subaurea Cke. — 395. O. aurea Ell. n. sp. — 396. Dermatea carnea C et E. — 397. D. viburnicola Ell. — 398. Patellaria gnaphaliana C et E. — 399. O. tuberculosa Ell. n. sp. — 400. P. ligniota Fr.

C. Gillet. Les discomycètes de France. (Figures), mai 1880.

Nous venons de recevoir un nouveau fascicule de cette belle publication illustrée, contenant 24 planches coloriées au pinceau. Voici les noms des espèces qui sont représentées avec un grand soin et une grande vérité de coloris : *Helvella Fusca* Gillet ; *H. Lacunosa* ; *H. Monachella* Fr ; *H. Atra* Fr. ; *H. Brevipes* Gill. ; *H. Guepinioides* B. C. ; *H. Ephippium* Lev. ; *H. Elastica* Bull. ; *H. Fuliginosa* Pers. ; *Morchella esculenta v. rotunda* ; *M. Crassipes* D. C. ; *M. Deliciosa* Fr. ; *M. Conica* P. ; *M. Acuminata* Kx. ; *M. Rimosipes* D. C. ; *M. Semi-Libera* D. C. ; *Verpa Brebissoni* Gill. ; *Leotia Lubrica* P. ; *Geoglossum Glutinosum* Pers ; *Microglossum Viride* P. ; *Spathularia Flavida* Pers. ; *S. Rufa Rabh.* ; *Mitrula Paludosa* Fr. ; *M. Cucullata* Fr. ; *Aleuria Venosa* Pers. ; *A. Badia* Pers. ; *A. Reticulata* Grev. ; *A. Vesiculosa* Bull.

Nous avons annoncé dans notre dernier numéro, p. 94, la distribution du deuxième fascicule (Texte) de la même monographie des Discomycètes.

Michelia. N° VI. (Mai 1880.)

Nous recevons trop tard pour en faire l'examen le n° VI du *Michelia* (*Commentarium mycologicum* de M. le professeur Saccardo. En voici le sommaire :

1° Conspectus generum fungorum Italiæ inferiorum, nempe ad Sphæropsideas, Melanconieas et Hyphomyceteas pertinentium, systemate sporogico dispositorum.

2° Fungi gallici lecti à Cl. Viris Brunaud, Letendre, Malbranche, Therry v. editi in *Mycotheca Gallica* C. Roumegueri, Series II. Dans cette étude qui n'occupe pas mois de 100 pages, le savant mycologue

étudie les récoltes de ses correspondants et notre *Exiccata* jusqu'à la cinquième centurie inclusivement. Pour ces espèces nouvelles des Pyrénées-Orientales, dont les descriptions figurent dans nos *Additions à la fl. myc. des Pyr.-Orient.* non encore publiées par la *Société agricole et scientifique de Perpignan*, M. Saccardo use d'un droit indéniable en publiant de nouvelles descriptions dans son livre et il nous donne, comme découvreur de ces espèces, à propos des dénominations nouvelles qu'il propose, un témoignage de bienveillance qui nous honore et dont nous le remercions. La *Revue* ne peut pas à cause de son cadre reproduire le texte du *Michelia* qui est plus étendu que le sien, mais elle en donnera une analyse aussi complète que possible dans le numéro prochain.

3° Fungorum extra europeorum pugillus.

4° Fungi Dalmatici pauci ex herb. Cel. R. de Visiani, addito uno alterove mycete ex Anglia et Pennonia.

5° Fungi Veneti novi v. critici v. mycologiae Venetae addendi ser. XI.

Ce numéro du *Michelia* (25 avril 1880, p. 1-176) commence le tome II du Commentaire mycologique qui est accueilli depuis son apparition (1877) avec une grande faveur.

Fungi argentini. *Auctore* **Carolo Spegazzini** (Italus). *Pugillus primus.* (Extrait des *Anales de la Sociedad cientifica argentina.* — Av. 80, p. 158-192 suivi du *systema carpologica.*)

Le savant italien a mis le temps à profit, car, à peine débarqué à Buenos-Ayres, il a pu user des facilités d'exploration que lui ont procuré les membres de la Société scientifique argentine. La reconnaissance lui fesait un devoir de consigner dans les Annales de cette Société, le fruit de ses premières recherches mycologiques. C'est ce travail que nous avons aujourd'hui en mains et que nous allons résumer. Une introduction en langue espagnole est consacrée au but du voyage de l'auteur. Ce but, la *Revue* le fait connaître (v. plus haut pag. 51). Il est des plus louables et accuse l'ardent désir qui anime le savant italien pour étudier la végétation mycologique du plus beau pays du monde. Une marque de gratitude est adressée par lui à M. le professeur P. A. Saccardo, son maître et son ami, puis il explique la nomenclature qu'il a adoptée dans le travail qu'il poursuit et qui rappelle les monographies ou les traités de Fries, Berkeley, Cooke, De Bary, Rostafinski, Fuckel, Schroeter, etc. En ce qui concerne les *Discomycètes* et les *Pyrénomycètes*, M. Ch. Spegazzini préfère les dénominations de *Gymnothalameae* et d'*Angiothalamae*, et pour la première de ces tribus, il suit la distribution que présente la *Mycologia Fennica* de M. le docteur Karsten. Pour la seconde, c'est la classification proposée par De Notaris, amendée par M. le professeur Saccardo et que l'auteur a modifiée encore d'après un *systema* dont il a tracé les divisions, toutes fondées sur l'état de la spore.

Ce premier fascicule comprend 140 espèces dont 75 appartiennent à la mycologie de l'Europe et 65 espèces entièrement nouvelles, décrites par l'auteur. Ce sont ces dernières espèces que nous enregistrons

Hymenomycetae : 1, *Agaricus* (Tricholoma *Platensis*, sur des branches de l'Erythrina Crista-Galli, Rio ; 9, *Bolbitius perpusillus*, sur le fumier des bêtes bovines ; 10, *Marasmius* (Mycena) *sphaerodermus*, sur les rameaux du *Salix Humboldtianae*, Rio ; 11, *Lentinus* (meso

pus) *Schnyderi*, même substratum, même habitat ; 12, *Panus* (Pleurotus) *laciniato crenatus*, même hab. ; 15, *Polyporus* (apus) *memorandus*, sur la terre et les brindilles, près des marais, à Riachuelo ; 18, *Dedalea trametes*, au tronc du *Salix Humb.*, Rio ; 20, *Stereum atrozonatum*, sur les branches de l'*Erythrina Crist. Gall.*. Rio ; 22, *Crinula aurantio cinnabarina*, sur le tronc décortiqué d'un *Acacia* ?

Hypodermedeae : 30, *Puccinia Bergii*, sur les feuilles vivantes de l'*Adermia punctata* (Uragay) ; 31, *P. elongata*, sur les tiges de la *Verbena littoralis*, Boca del Riachiuelo ; 32, *P. Argentina*, sur les feuilles de l'Hieracium ? même localité ; 33, *Puccinia Bonariensis*, sur les f. viv. des Labiées, même localité ; 35, *P. melanosora*, sur les feuilles et les tiges de l'*Acicarpha tribuloidis*, Riachuelo ; 36, *P. Opulenta*, sur les feuilles viv. de l'*Ipomea purpurea* ; 38, *Uromyces Argentinus*, sur les feuilles d'un *Stipa*, à Rio ; 40, *Uredo Bonariensis*, sur les feuilles viv. de l'*Hydrocotyles Bonariensis* ; 44, *Uredo tuberculata*, sur les feuilles du *Lantana camara*, à la Recoleto ; 45, *Uredo cyclogena*, sur les feuilles du *Cassia corymbosa*, Riachuelo ; 47, *U. Argentina*, sur les feuilles du *Gomphrena elegans*. Boca del Riachuelo ; 48, *U. Commelinae*, sur les feuilles du *Commelina sulcata*, Rio de la Plata ; 49, *U. Pontederiae*, sur les feuilles du *Pontederia sagittata*, Rio ; 50, *U. striolata*, sur les feuilles du *Iresines celosioidis*, Boca del Riachuelo ; 51, *Uredo pamparum*, sur les feuilles d'un *Rhynchosia*, à San José ; 52, *Æcidium Ipomeae*, sur les feuilles viv. de l'*Ipomea Purpurea* ; 54, *Æcidium Bonariense*, sur les feuilles viv. du *Iresines Celosioidis*, marais de Riachuelo ; 55, *Æcidium Jussieae*, sur les feuilles du *Jussiea Longifolia*, marais de Rio ; 56. *Æcidium Verbenae*, sur les feuilles et les tiges du *Verbena Littoralis*, Rio.

Phycomyceteae : 60, *Pilobolus roseus*, sur les excrements des troupeaux, à la Recolata p. Rio ; 61, *P. minutus*, même habitat. ; 62, *P. Argentinus*, sur le fumier de cheval, dans les champs, à Rio.

Ascomcetae (*Augiothalamae*, Speg.) : 71, *Eurotium Bonariense*, sur les excrements des troupeaux, Bagnado S. José ; 72, *Meliola Argentina*, sur les feuilles des *Cyperacees* dans les marais, à Riachuelo ; 73, Parodiella Speg. Nov. Genus (1). *P. perisporioides*, sur les feuilles viv. du *Rhynchosiae Lennae*, Bagnado S. José ; 74, *Phomatospora Argentina*, sur les tiges sèches du *Jussiea Longifolia*, marais de Rio ; 75, *Anthostomella sphaeroidea*, sur les feuilles pourrissantes du *Yucca gloriosa*, Recoleta ; 76, *Xylaria cristata*, sur les branches sèches du *Salix Humboltiana*, Rio ; 77, *Hypoxylon xylaroides*, sur les tiges sèches du *Jussiae*, Rio ; 80, *Massalongiella* Speg. (N. Gen.) (2). *M. Bonariensis*, sur les tiges sèches du *Jussiea*, Rio ; 83, *Valsa Bonariensis*, sur les branches tombées du *Celtis Talae*, à Barracas del Sur ; 84. *Cryptovalsa Platensis*, sur les branches sèches du *Salix Humboltiana*, S. José ; 86, *Diaporthe Austro-Americana*, sur les tiges tombées du *Jussiea Longifolia*, à la Recoleta ; 87, *Diaporthe Tropicalis*, sur les ra-

(1) Nouveau genre dédié par l'auteur à son protecteur Dominique Parodi. Voici ses caractères : « Perithecia superficialia, globosa, astoma, atra, basi foliis adnata ; asci cylindraceo clavati octospori ; sporidia didyma obscure fuliginea. »

(2) Nouveau genre dédié à M. le professeur Massalongo, ainsi caractérisé par l'auteur : « Perithecia sparsa, minute epidermide tecta, eaque, secedente quandoque libera, lenticulari globosa, ostiolo minuto pertusa ; asci cylindraceo-subfusiformes, octospori, sporidia allantoidea, utrinque guttulata, hyalina. »

meaux tombés du *Bauhinia grandiflora*, à la Recoleta; 91, *Amphisphaeria Australis*, sur les tiges sèches du *Jussiea longifolia*, marais de Rio ; 93, *Leptosphaeria Argentina*, sur les tiges sèches de l'*Oenothera longiflorae*, à la Recoleta ; 94, *Cercospora Bonaerensis*, sur les feuilles du *Cactus opuntia*, à Baracas del Sur ; 96, *Teichospora Floresiana*, sur les branches du *Melia Azedarach*, S. José de Flores ; 98, *Phyllacora fuscecens*, sur les feuilles d'un *Agrostis*, S. José ; 99, *P. Bonariensis*, sur les feuilles du *Bambusa Arundinacea*, Richuelo ; 100 *Hysterographium portenum*, sur les bois du *Melia*, S. José ; 101, *Hysterium discolor*, sur les branches du *Celtis Talae*, à Barracas del Sur.

Gymnothalamea : *Schizoxylon Argentinum*, sur les rameaux tombés du *Bauhinia*. Fungi imperfecti : 114, *Septoria megaspora*, sur l'*Agave americana* ; 115, *S. Jaborosae*, sur les feuilles languissantes du *Jaborosa integrifolia* ; 116, *S. Bonaerensis*, sur les feuilles du *Salpichroea Rhomb* ; 117, *S. Platensis*, sur les feuilles vivantes du *Jussiea* ; 118, *Phyllosticta Bonaerensis*, sur les feuilles d'un *Nectandra*, à Richuelo ; 120, *Cytispora Australiae*, sur les rameaux tombés de l'*Eucalyptus globulus*, à la Recoleta ; 121, *Diplodia Australiae*, même habitat. ; 122, *D. Novæ Hollandiae*, sur les feuilles sèches de l'*Eucalyptus glob.* ; 123, *D. Parkinsoniae*, sur les branches tombées tombées du *Parkinsonia aculeata*, à Barracas ; 125, *Pestalozzia decolorata*, sur les feuilles du *Myrtus*, à Riachuelo ; 128, *Cercospora fumosa*, sur les feuilles de l'*Aranja alb.*, à S. José ; 131, *C. dubia*, sur les feuilles du *Celtis Talae*, à Barracus del Sur ; 135, *Helminthosporium Argentinum*, sur les feuilles des *Cypéracés*, marais de Riachuelo ; 138, *Illosporium? Bonariense*, sur les feuilles vivantes du *Celtis Talae* ; 139, *Selerotium Illosporioides*, sur les feuilles de l'*Eryngium campestre*.

NOUVELLES.

Nous avons appelé l'attention de nos lecteurs dans le dernier numéro de la Revue p. 110 sur le nouveau Recueil de Botanique en langue allemande, de M. le docteur Oscar Uhlworm, de Leipsig (*Botaniche Centralblatt*).

Il nous semble équitable de parler encore de ce très-important recueil, qui est destiné à rendre de grands services à tous les travailleurs, non-seulement par sa périodicité rapprochée (il paraît toutes les semaines) et par son cadre varié, mais encore par le soin attentif que témoigne sa rédaction.

Nous avons sous les yeux le dernier numéro paru (n° 16, pag. 481-512). Nous ne pouvons nous empêcher de louer le zèle et le but utile que M. le docteur O. Ulhworm atteint ; ses sujets traités étant des comptes-rendus ou des résumés, échappent par ce fait à notre analyse, mais nous devons déclarer qu'à raison des relations que s'est ouvertes la nouvelle Revue dans tous les centres d'études en Europe et en Amérique, elle peut donner, avec une rapidité inusitée jusqu'à ce moment dans les journaux scientifiques spéciaux, un résumé signé d'un nom autorisé, de tous les travaux nouveaux de Botanique.

Ces *comptes-rendus* sont, après les *travaux originaux* qu'on trouve aussi dans les *Bot. Centralblatt*, la partie capitale du recueil. L'article

Bibliographie est l'annonce de toutes les publications botaniques récentes. L'article *Nouvelles* est consacré aux faits divers et à la Nécrologie. L'abonnement annuel est de 28 marcs et de 7 marcs pour le trimestre.

— Les *Naturae Novitates* (Nouvelles d'Histoire naturelle), éditées par la maison R. Friedlander et Sohn, de Berlin, viennent d'être complétées par la table analytique et des noms d'auteurs des 25 numéros de l'année 1879. Ce recueil bibliographique, avec prix côtés, est très-complet et tient le lecteur au courant des publications de tous les pays, se rattachant aux diverses branches des sciences naturelles et des sciences exactes. Il paraît tous les 15 jours. Abonnement : 5 fr. pour l'année.

— Le Congrès de Botanique et d'horticulture, qui doit avoir lieu à Bruxelles du 23 au 26 juillet prochain, s'annonce sous les plus brillants auspices. Le dernier compte-rendu des séances de la Soc. Bot. de Belgique indique déjà 176 adhésions, parmi lesquelles figurent de nombreux botanistes de l'étranger. La commission organisatrice a obtenu une réduction de 50 0[0 sur les chemins de fer de l'Etat pour les membres du Congrès.

En rendant compte, dans notre dernier numéro, page 105, des nouveaux Lichens exotiques décrits par M. le docteur J. Muller d'Argovie, nous avons mentionné le nouveau genre *Graphina*, découlant de l'ancien genre *Graphis*, mais l'omission de trois mots a pu semer de la confusion dans notre citation, car nous avions dit à la ligne 19 : « Le Dr Muller établit sous le nom de *Graphina*, un sous genre répondant au genre *Stictina*, etc. » Il faut lire : *Graphina*, un sous genre du genre *Graphis*, etc.

—M. le baron de Thümen, de Vienne (Autriche), nous prie d'annoncer qu'il a environ 400 espèces de *Fungi extra-Europaei* à vendre ou à échanger pour d'autres *Fungi exotici* ou des espèces nouvelles et très-rares de l'Europe.

— Nos lecteurs auront remarqué plus haut la notice de notre savant correspondant et ami M. le docteur Charles Spegazzini, qu'il nous a adressée de Saint-Vincent (Afrique) pour nous faire connaître la végétation mycologique de cette île désolée, et avec plus d'intérêt peut-être aussi, l'important travail sur les champignons de la République argentine, dont notre ami a entrepris l'étude approfondie. La lettre la plus récente de M. Spegazzini, datée de Buenos-Ayres, le 5 avril, nous fait part de ses premières dispositions avant de se diriger vers les terres de l'Equateur. Il va se rendre à la terre de feu ; il séjournera en Patagonie, le long des cordilières des Andes, et atteindra, l'année prochaine seulement, les régions tropicales. Les matériaux considérables récoltés jusqu'à ce moment permettent à M. le docteur Spegazzini de publier sans retard ses *Decades Mycologicae Argentinae*, dont les descriptions ont commencé à paraître sous le patronage de la Société scientifique argentine. Ces décades sont cotées 3 fr. 50 l'une (port en sus à la charge du souscripteur).

L'auteur nous prie d'annoncer que les demandes de souscription doivent lui parvenir au siège de l'Université à Buenos-Ayres, et qu'il acceptera l'échange avec des ouvrages de botanique ayant la même valeur.

Le Directeur-Gérant : C. Roumeguère.